金融学前沿译丛

BEHAVIOURAL FINANCE

Insights into Irrational Minds and Markets

行为金融：

洞察非理性心理和市场

詹姆斯·蒙蒂尔(James Montier) /著
赵英军/译

http://iask.sina.com.cn/u/1644200877 此处有大量书籍免费下载！
仅供个人阅读研究所用，不得用于商业或其他非法目的。切勿在他处转发！
水隐醉月

中国人民大学出版社

金融学前沿译丛

BEHAVIOURAL FINANCE

Insights into Irrational Minds and Markets

行为金融：

洞察非理性心理和市场

詹姆斯·蒙蒂尔(James Montier)/著
赵英军/译

中国人民大学出版社

图书在版编目（CIP）数据

行为金融：洞察非理性心理和市场/蒙蒂尔著；赵英军译．
北京：中国人民大学出版社，2007
（金融学前沿译丛）
ISBN 978-7-300-07831-1

Ⅰ．行…
Ⅱ．①蒙…②赵…
Ⅲ．①金融市场-投资-分析②金融市场-融资-分析
Ⅳ．F830.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2007）第 005282 号

金融学前沿译丛
行为金融：洞察非理性心理和市场
詹姆斯·蒙蒂尔（James Montier）/著
赵英军/译

出版发行	中国人民大学出版社		
社　　址	北京中关村大街 31 号	**邮政编码**	100080
电　　话	010—62511242（总编室）		010—62511398（质管部）
	010—82501766（邮购部）		010—62514148（门市部）
	010—62515195（发行公司）		010—62515275（盗版举报）
网　　址	http：//www. crup. com. cn		
	http：//www. ttrnet. net（人大教研网）		
经　　销	新华书店		
印　　刷	北京新丰印刷厂	**版　　次**	2007 年 5 月第 1 版
规　　格	150 mm×230 mm　16 开本		
印　　张	17.75 插页 2	**印　　次**	2007 年 5 月第 1 次印刷
字　　数	250 000	**定　　价**	35.00 元

版权所有　侵权必究　印装差错　负责调换

目录

序言 …… 1
引言 …… 4

第1章 心理学基础 …… 1

1.1 引言 …… 1
1.2 有误判断或理解是客观现实 …… 2
1.2.1 过分乐观 …… 2
1.2.2 过度自信 …… 3
1.2.3 认知失调 …… 6
1.2.4 证真偏差 …… 6
1.2.5 保守偏差 …… 6
1.2.6 定位 …… 6

1.2.7 表征性启发式偏差 …… 12
1.2.8 易获得性偏差 …… 15
1.2.9 模糊规避 …… 16
1.3 有误偏好或者做出决策时难免考虑前因后果 …… 20
1.3.1 狭隘框架 …… 20
1.3.2 预期理论 …… 25
1.3.3 动态预期理论 …… 33
1.4 小结 …… 35

第2章 不完美市场和有限套利 …… 36
2.1 引言 …… 37
2.2 蕃茄酱经济学 …… 37
2.3 有效性和 LOOP …… 38
2.4 股票市场 …… 39
2.4.1 孪生证券 …… 39
2.4.2 股权分立 …… 42
2.4.3 母公司谜团 …… 44
2.4.4 封闭式基金 …… 47
2.5 其他市场 …… 48
2.5.1 可提前偿还的债券 …… 48
2.5.2 流动性溢价 …… 48
2.5.3 分割债券（Strip） …… 49
2.5.4 短期债券与长期债券 …… 50
2.5.5 新旧债券对换交易 …… 50
2.6 非完全替代 …… 52
2.6.1 被纳入指数计算时对股票的需求曲线 …… 52
2.7 有限套利 …… 54
2.7.1 基本面风险 …… 56
2.7.2 融资风险／噪音交易者风险 …… 56

2.7.3 委托代理问题和套利 …………………… 57
2.8 正反馈交易 …………………………………… 61
2.9 危机管理和有限套利 ……………………… 62
2.10 噪音交易者概述 ………………………… 63
2.11 信息不完全性 …………………………… 65
2.11.1 治疗癌症的伤感故事 ……………… 65
2.11.2 严重误解的投资者做着明显是无知的选择 ……………………………… 65
2.11.3 网络公司和更名 …………………… 66
2.12. 小结 ……………………………………… 67

第3章 风格投资 ……………………………………… 68

3.1 引言 ………………………………………… 68
3.2 数据 ………………………………………… 69
3.3 历史数据 …………………………………… 69
3.4 风格转换的潜在收益 ……………………… 71
3.5 一种风格投资的生命周期 ………………… 72
3.5.1 模型寓意 ……………………………… 74
3.5.2 收益共变的事例 ……………………… 74
3.5.3 事例：生命周期风格 ………………… 75
3.6 价值类股票和成长类股票：风险解释还是行为解释? …………………………………… 76
3.7 风格转换 …………………………………… 81
3.8 数量方法过滤 ……………………………… 85
3.8.1 价值策略 ……………………………… 86
3.9 转换时间分析 ……………………………… 88
3.9.1 股票风险溢价 ………………………… 88
3.9.2 红利支付率 …………………………… 90
3.9.3 初次公开募股 ………………………… 91
3.10 小结 ……………………………………… 93

第 4 章 股票价值估价 …… 94

4.1 引言 …… 94
4.2 凯恩斯选美论 …… 95
4.3 基本价值的（不）相关性 …… 97
4.4 价值评估和行为偏差 …… 99
4.4.1 绝对价值和相对价值 …… 101
4.4.2 现金流量并非盈利 …… 103
4.5 资本成本 …… 105
4.5.1 资本资产定价模型 …… 105
4.5.2 CAPM 的试验证据 …… 107
4.5.3 对 CAPM 的实证检验证据 …… 107
4.5.4 CAPM 的假设条件 …… 109
4.5.5 多因素模型 …… 111
4.5.6 从源由角度对多因素模型的研究：基于有效市场之风险观点 …… 113
4.5.7 从源由角度对多因素模型的研究：基于有效市场之非风险观点 …… 113
4.5.8 从源由角度对多因素模型的研究：行为科学的观点 …… 115
4.5.9 动量现象 …… 117
4.6 有限套利的影响因素 …… 118
4.6.1 特质风险 …… 118
4.6.2 为什么单种股票波动性增加？ …… 120
4.6.3 流动性 …… 123
4.6.4 应用的重要性 …… 125
4.7 分析导向 …… 126

第 5 章 证券组合构建和风险管理 …… 128

5.1 引言 …… 128
5.2 协方差 …… 129
5.3 相关关系 …… 132

5.4　收益分布 …… 136
5.5　厚尾还是异常值？ …… 138

第6章　资产配置 …… 144

6.1　引言 …… 144
6.2　市场价值和基本价值 …… 145
6.3　股息收益率、差额比较和各种比率 …… 147
6.4　盈利率、差额比较和各种比率 …… 152
6.5　红利支付率 …… 156
6.6　股票风险溢价 …… 157
6.7　公司理财人员应该去操作TAA吗？ …… 162
6.7.1　IPOs和SEOs …… 162
6.7.2　并购融资 …… 166
6.7.3　内部交易 …… 167
6.8　市场的流动性 …… 169
6.9　作为临界点的崩溃 …… 170
6.9.1　市场崩溃是异常数据点 …… 171
6.9.2　复杂适应系统中的临界点 …… 173
6.9.3　金融市场和离散的规模不变 …… 174
6.10　小结 …… 178

第7章　公司金融 …… 179

7.1　引言 …… 179
7.2　非理性的管理者和理性的市场 …… 180
7.2.1　资本结构偏好的优序融资 …… 180
7.2.2　现金流量和投资 …… 181
7.2.3　自由现金流量深藏危机 …… 181
7.2.4　公司治理 …… 183
7.2.5　分红：一种提取机制 …… 187
7.3　理性的管理者和非理性的市场 …… 187
7.3.1　并购 …… 188

7.3.2 首次公开募股 …………………… 191
7.3.3 适时增发股票 …………………… 204
7.3.4 股票回购 …………………… 209
7.3.5 分立和分拆 …………………… 210
7.3.6 跟踪股票 …………………… 212
7.3.7 可转换债券 …………………… 213
7.4 小结 …………………… 214

第 8 章 指标说明 …………………… 216
8.1 引言 …………………… 216
8.2 流动性计算指标 …………………… 217
8.3 投资者心态衡量指标 …………………… 217
8.4 资产配置衡量指标 …………………… 218
8.5 盈利指标 …………………… 218
8.5.1 收入平稳化方法 …………………… 218
8.5.2 可操纵盈利和应计项目的规模 …… 218
8.6 技术指标 …………………… 219
8.7 其他 …………………… 219

最后的思考 …………………… 220
参考文献 …………………… 222
索引 …………………… 244
译后记 …………………… 254

“金融学前沿译丛”总序

无论是对研究者还是对实践者，金融领域都是一处最值得冒险的乐园。诺贝尔经济学奖不断眷顾着这个领域的佼佼者；政府、企业和居民都已经认识到，金融系统构成了整个经济体系的心脏。穷国的百姓们逐渐接受着超出传统的储蓄思维以外的投资知识，股票、债券不再是发达资本主义国家的专利，跟随经济全球化的步伐，不发达国家的居民开始和发达国家的居民一同选择明星公司的金融产品，并成为这些公司的所有者。不过，金融产品的复杂性和金融市场固有的投机性并不仅仅带来刺激，当自己的财富在较短时间内像水蒸气一样蒸发

时，金融就仿佛和撒旦紧密结合在一起了。直到今天人们还在议论着密西西比事件、郁金香事件、南海泡沫等，20 世纪 30 年代的大危机更是很多人心头挥之不去的阴影。

如果在这样一个世界里，各种金融产品的收益可以通过概率估计出来，同时，通过历史数据的收集和处理，可以推断一种金融产品的收益方差和标准差，那么投资者就可以通过精确的数学工具来计算满足自己要求的投资组合，实现同等风险下的收益最大化或同等收益下的风险最小化。果真如此，投资者就可以在不确定的世界里从事类似确定条件下的决策，这样，就可以避免金融市场上的泡沫和金融系统的危机。20 世纪 50 年代，一些代表性的学者从理论上和经验实证上分别注意到了投资者理性决策的重要性。首先，阿罗（Arrow）通过对保险和风险的研究，特别是通过对一般均衡框架中或有证券的研究发现：只要针对未来的每一种潜在的可能性设计出相应的应对条款，那么就能构造出一种“阿罗证券”来确保总体经济的一般均衡。不过，阿罗也注意到，投资者理性决策依赖一定的信息条件，如果该条件得不到满足，金融产品的合同安排就可能不完全，比如，在保险业会出现“道德风险”问题。这些观点对后来的金融理论的发展产生了巨大影响。

其次，哈里·马克威茨（H. Markowitz）在 20 世纪 50 年代借助于统计技术发展出了均值方差模型，并被广泛用于实际的资产组合决策。马克威茨的思路可以追溯到伯努里（Bernoulli，1738）和费雪（Fisher，1930）等人，前者考察了概率与博彩问题，也就是不确定下的决策，后者考察了利息理论。这些早期的理论为后来的金融产品估价技术及金融工程学科的开拓打下了坚实的基础。不过，正是马克威茨第一次系统地用数理统计的语言描述了金融市场上投资者的可能行为。尽管当时他的研究并没有成为金融经济学的模型基础，但在华尔街却广为流行，成为众多投资者投资决策的技术依据。

最后，莫迪利亚尼（Modigliani）和米勒（Miller）也在 20 世纪 50 年代开始关注金融市场上的证券供给问题，他们采取了标准的微观经济学的均衡分析方法，在假定金融市场完全竞争的前提下，试

图通过公司的融资成本—收益决策来推导出证券供给曲线，不过，现在人们已经很少关心这个目的，主要原因是他们的结论因为“MM定理”闻名于世，其背后的证券供给曲线反而被忽视了。MM定理说明：在给定若干假定条件下，公司的资本结构选择并不能给公司创造价值。这一结论奠定了现代公司金融理论的框架，因为该定理为复杂的公司金融活动分析创造了一个基本构架，相当于经济学中完全竞争市场的作用。

继承前面诸人的成果，夏普（Sharpe）、林特纳（Lintner）等人于20世纪60年代在马克威茨工作的基础上发展出了资本资产定价模型，罗斯（Ross）等人又进一步发展出了套利定价模型，奠定了研究资本市场价格的理论框架。法马（Fama）等人在20世纪70年代提出了有效资本市场假说，并给出了金融市场价格运动规律的经验实证研究思路。布莱克（Black）、斯科尔斯（Scholes）和莫顿（Merton）等人于20世纪70年代在MM定理和资本资产定价模型的基础上发展出了金融产品的定价模型，并被广泛应用于实务，从而导致了金融产品的大量创新。

另一方面，阿罗早期的研究重新受到重视，20世纪70—80年代，大量的博弈论和信息经济学模型被用于分析金融市场，如罗斯（S. Ross）、格罗斯曼（S. Grossman）、普雷思克特（E. Prescott）、斯蒂格利茨（J. Stiglitz）、利兰（H. Leland）、布雷纳（M. Brennan）、杰森（M. Jensen）、哈特（O. Hart）、哈里森（M. Harrison）、克瑞普斯（D. Kreps）、布哈塔期瑞（S. Bhattacherya）等人。这些学者把金融产品看作是契约，如果当事人的信息不对称，就可能导致契约的不完全，从而出现逆向选择和道德风险问题，此即金融市场资源配置的低效率。如果要提高资源配置效率，就必须采取有效的治理机制、恰当的证券设计及充分的信息披露，而这些正成为金融系统中日益重要的制度架构。

经过近40年的开拓，现代金融理论才真正成型，它不仅形成了以契约为基础的金融经济学，而且在公司和各种金融中介的金融活动、金融市场的价格运动、市场微观结构、金融系统的演变及金融监管等诸多方面都有专门的理论，从而构成了一个较完善的理论体

系和研究方法体系。

不过，随着金融产品的多元化和金融系统的复杂化，学者们逐步发现，20 世纪 80 年代以前的金融理论仅仅考虑定价、套利、均衡、合同等问题，这是不够的。比如，有效资本市场假说的核心是完美套利，但现实世界中套利是不完美的，这就预示着作为理论基础的完全资本市场假定缺乏理论预见力；资本资产定价模型、代理理论模型等虽然比较精致，但缺乏足够的数据支持；以现值为基础的证券估价模型缺乏理论意义，扩展到不确定条件和多个时期也是如此；当事人的风险偏好假定不现实，越来越多的实验经济学研究结果证明了这一点；股权溢价之谜、市场效率异常等得不到合理解释，期限结构、波动理论等也是如此；金融市场的制度基础没有得到充分的重视，制度如何影响价格还不清楚等等。

正因为过去的理论有诸多局限，从 20 世纪 80 年代开始，金融学家进行了广泛的新探索，这一探索分两条线索展开：一方面，在过去的金融理论模型中嵌入制度等因素，着重研究金融契约的性质和边界、金融契约选择与产品设计、金融契约的治理与金融系统演化、法律和习俗等制度因素对金融活动的影响等。另一方面，一些金融学家基于卡尼曼（D. Kahneman）等人发展的非线性效用理论，开始引入心理学关于人的行为的一些观点，来解释金融产品交易的异常现象，比如有限套利、噪音交易、从众心理、泡沫等，这些理论形成了现代金融理论中的行为学派，又称为“行为金融”。

从目前的理论发展看，两条线索互相竞争，互相促进，共同发展，基于信息不完全、不对称和一般均衡理论的模型在解释金融市场异常方面有明显不足；但行为金融还不能有效地应用于金融产品定价，并且现有理论模型本身缺乏更广泛的经验证据支持。双方正处于争论阶段，构成现代金融理论发展过程的主旋律。

很明显，现代金融理论从 20 世纪 50 年代开始逐步摆脱了过去那种纯货币理论的状态，确立了资产定价在金融学中的核心地位，如同一般均衡理论在经济学中的地位一样，它像一顶皇冠，吸引着无数的追求者。所谓现代金融理论其实就是用标准的主流经济学的原理和方法精确刻画金融活动的产物。而 20 世纪 80 年代以后，经

过经济学家的不懈努力，金融产品和金融系统的复杂性日益受到关注，金融理论开始走出资产定价技术这一狭窄范畴，越来越多的人开始从金融活动参与者的行为本身来解释纷繁复杂的金融现象。行为的多元化导致金融产品和金融系统的多元化，也导致金融理论的多元化。现代金融理论的核心从资产定价转向参与者行为，这可以看作是向经济学本来面目的复归。

当现代金融理论日新月异的时候，国内的金融学研究尚处于启蒙阶段，几个明显的特征可以支持这一判断：首先，从教学上看，货币银行学仍是金融专业最核心的课程，而且还是经济类专业的基础课程，如果按照课程体系的逻辑去理解，这有点本末倒置、不伦不类。从国际化角度看，金融工程学开始试点，但很多人仅仅把金融工程学理解为纯技术的科学，忽视了它背后的经济学理论，这种把金融学等同于数学的看法实际上是对现代金融理论新发展的片面理解。其次，从研究层次看，对国外研究成果模仿者居多，对现存问题描述性讨论较多，缺乏自身对现象背后的内在逻辑的理解。实际上，金融问题和任何经济问题一样，都有其社会制度背景，如果忽略这种背景知识，盲目地和国际接轨，只能给人以隔靴搔痒的感觉。最后，从出版物看，金融读物的出版可能是经济类读物的出版中最繁荣的一块，但这些金融读物大多是对金融现象的描述分析，缺乏强有力的理论逻辑和科学的研究方法。国内著作的现状与国外译著引进的落后局面有关。迄今为止，很多出版社相继推出了各种金融学名著译丛，但所选名著大多代表 20 世纪 80 年代前的理论成果，并且这些著作大多是针对本科生的教科书，对于最新的理论名著和探索性的著作则介绍得很少。

金融活动没有国界，但对金融活动的理解一定是有文化和制度内涵的。中国的金融市场要得以繁荣，仅仅依靠一些缺乏理论和经验证据的政策辩论是毫无意义的，并且还可能误导决策者和普通投资者。如果要形成正确的金融活动决策，就需要掌握科学的研究方法，这就要求中国的学者必须对国外研究成果有较全面的掌握，而不能各取所需，一叶障目。也只有全面了解现代金融理论前沿的进展情况，才能真正实现学者之教书育人和传播知识的功能。正是对

中国金融研究现状的担忧，使得我们下决心把国外一些最新的研究成果介绍进来，一方面能够使国内的研究者，特别是青年研究者较全面地了解现代金融学的进展；另一方面，也可借此机会和众多同仁切磋心得，共同提高国内的金融研究水平。

基于以上的想法，中国人民大学经济学院西方经济学教研室、北京奥尔多投资研究中心和中国人民大学出版社共同组织翻译了这套“金融学前沿译丛”。这套译丛不仅包括《不确定条件下的投资》、《资产定价》这类纯技术著作，也包括比较制度分析在金融领域中的运用，如《比较金融系统》；还包括最新的行为金融著作《并非有效的市场——行为金融学导论》。同时，我们也关注到金融中的传统课题——货币，不过新的研究更加重视政治对货币政策和经济周期的影响，所以我们选译了《货币制度理论》。这些译著中，有些未必是经典著作，但它们至少能够从研究层次上拓宽我们的视野，比如《金融创新》一书，该书运用熊彼特（Schumpeter）的理论系统研究了金融创新活动，这也是迄今理论界对金融创新活动的一个较好的理论解释。当然，我们将继续从国外现有的研究成果中遴选出比较独到的作品呈献给读者，也希望得到同仁们更多的批评指正。

执行主编　周业安　唐寿宁　马学亮

2003年4月

序　言

说经济学是一门没有行为假设的科学对这门忧郁的科学（dismal science）并不公平。我从 14 岁开始学习经济学，首先接受的概念是经济人（Homo Economicus（HE））或者如果你愿意也可称之为理性人。经济人概念能够使我们明白大量复杂的未解之谜，并做出无止境的最优选择行为。

当经济学家们谈到社会科学中的其他学科时，一般都采取屈尊的态度，因为他们认为研究人是在浪费时间。作为一名年轻的经济学毕业生，我学到的就是这种理念。当毕业离开大学时，我是一名坚定不移甚至达到狂热程度的理性

信赖者。

这并非说我的老师们也是如此，他们中许多人对我如此迷恋经济人感到失望。理性假设中的雅致、美妙和数字美感确实吸引人。曾有一名演说者努力劝说我考虑准理性（quasi-rationality）的可能性，并且及时寄给我理查德·塞勒（Richard Thaler）发表在《经济展望杂志》上的文章。

当时，我的父亲是一名融资顾问，他满怀激情地指出，在股票市场中，主动积极理财的作用不可忽视。我作为一名年轻的经济学者，年轻气盛，对金融高度发达世界中的有效市场理论深信不疑。现在想来，不知道该对谁表示歉意：我父亲不得不听我大放厥词，说一些毫无价值的东西，而可怜的母亲不得不忍受我与老爸之间无休止的争论。

可是当我在金融市场上度过10年中最好的一段时间后，我得到了一个确定无疑的结论：金融市场并非是有效的。回头审视，我作为一名年轻气盛、天不怕地不怕的经济学子刚刚受雇于克莱因沃特·本松证券公司（Kleinwort Benson Securities）时写的第一篇评论，其实就为我此后10年所受的教育定下基调。我怀疑是否有人读过我的那篇评论，我不是想就此谴责谁，它一定是金融领域评论中少有的几篇包含矩阵代数的评论之一。评论的主题是关于检验利率期限结构的预期理论，该理论认为政府长期债券的收益率只是未来多个短期预期利率的理性现值的和。我的文章指出预期假说作为一种期限结构理论模型有很大的缺陷，因为长期债券收益率波动非常剧烈。

在金融领域中，一个久经沙场的老手（old hands），常常会聪明果断地把握左右市场投资者的心态变化。应该感谢经济学家们和心理学家们的努力，仅仅举出几位，如已经去世的阿莫斯·特沃斯基（Amos Tversky）、丹尼尔·卡尼曼（Daniel Kahneman）、理查德·塞勒（Richard Thaler）、梅尔·斯塔特曼（Meir Statman）、赫什·谢弗林（Hersh Shefrin）、罗伯特·希勒（Robert Shiller）和安德瑞·史莱弗（Andrei Shleifer）等，他们把从其他社会科学领域转得到的见解引入到经济学领域之中，引导我们从另一个角度来看待有

效市场假说。在这些先行者激发下，新一代行为金融经济学家付出极大的努力，使得我们终于能够对心态变化如何影响市场运行进行量化分析。正像牛顿曾经说过的那样："如果说我比其他人能看得更远，只是因为我站到了巨人的肩上。"

本书出版的目的是写给机构投资者的。本研究成果基于我自己在行为金融理论指导下对市场进行分析的经验。我要感谢我与许多同事——包括过去和现在——进行过的具有启迪意义的讨论。特别要提到的是：埃德蒙德·沃纳（Edmond Warner）（经常要我记住一个商业观点并教给我如何写作）、阿尔伯特·埃德华兹（Albert Edwards）（他最早引导我从战略研究转向经济学研究）、利奥·多乐（Leo Doyle）和戴维德·欧文（David Owen），他们对经济学研究的热情总是让人感到莫大的享受。

如果不是我的许多朋友对这一主题特别感兴趣，该书也可能无法最终刊行。本书许多内容是在过去 2 年中我对投资机构和学术机构所做的系列讲座的基础上写成的。感谢他们提出的生动而有见地的问题，这为本书增色不少。特别值得指出的是：亨德森（Hendersons）公司的鲁珀特·卡格尼（Rupert Cargnie），卡蒂·皮伯斯（Katie Pybus）、斯蒂夫·丹比（ Steve Danby ）和阿贡（Aegon）公司的阿里斯泰尔（Alistair ）和丹姆（DAM）公司的斯蒂芬·巴罗（Stephen Barrow），感谢大家。

特别的谢意也要献给克里斯廷·艾尔斯马克（Christian Elsmark）和理查德·塔夫勒（Richard Taffler），他们对本书的初稿提出许多有价值的评论意见。我不仅要感谢安妮（Anne），在我写作期间给予的帮助，还要感谢她的耐心和宽容。

最后，我还要感谢威利出版公司的萨曼撒·韦塔克（Samantha Whittaker）（出版编辑）和卡罗勒·米里特（Carole Millett），因为有他们的帮助才使这一成果得以完成。当然如果没有无数其他人付出的努力，本书也不可能与读者见面。错误和失误自该由作者负责。作者和约翰·威利出版公司尽了最大努力，对该书所引用的所有材料都得到了版权和著作权所有人的允许。

引 言

人之所以为人是因为有信仰。 ——安腾·契可夫

未来属于大众。 ——德·德里洛 (Don Delille)

还记得史波克（Spock）吗？那个星舰企业号（Enterprise）上的半地球人半瓦肯人的科学官员人物的形象。回忆一下电影中的情景，史波克无论怎样都无法理解他情感丰富的同事的行为。对于这位只知逻辑的第一位官员来说，同一星舰的其他地球人同事在非理性情感支配下表现出的违背逻辑的行为简直是不可救药的。

经典金融学世界中生存的就是史波克和他的同类。市场参与人被假定为完

全理性。他们有在一眨眼工夫就能解决复杂的动态最优化问题的本领。你还记得舰长科克（Kirk）、鲍尼斯（Bones）和斯科蒂（Scotty）并没有花多少时间做出的轻率决定，而对有一半瓦肯人血统的逻辑大师史波克却非常困惑不解的多种情景吗？

这是一个行为金融的世界，其中遵循的是人类的情感规则，逻辑在其中发挥作用，但市场在很大程度上是由公司资产负责表包含的信息所引发的心理活动因素来左右的。

那些接受传统经典金融理论的人对这一说法的反应是：这与支撑他们钟爱模型的假设前提并不相关。这样的话，他们模型预测的准确性就该认真考虑了。

即使是像我这样提出疑问，也似乎是合理的姿态，毕竟如果没有问题也就不需要修正。如果传统的经典金融学模型能作为一种对市场功能的实用性描述方法来发挥作用，并且可被作为一种预测工具来使用，那么就不需要其他方法了。

可是，传统金融模型有致命缺陷。它们甚至无法对我们观察到的金融市场运行结果做出大致的预测。我们在第 2 章将会看到，即使是传统金融理论中最基本的规则——套利规则——也并非总是成立，而这是传统金融理论中最常用的假设。因为正是依靠这种机制迫使市场实现均衡，如果缺少这种机制，市场和其“基本面”（fundamentals）可能会在很长时间内不一致。

当然，我们目前需要对什么引起市场价格背离基本价值的原因有些了解。答案很简单就是人类的行为。心理学家的研究已表明：人类决策过程包含几种特征（traits），这会引致我们考虑问题时偏离纯粹理性的方式。这些特征存在于我们每个人身上，它们会引起市场出现可预见性的情感波动现象。在第 1 章，我们要深入探讨这些特征。

这就引出了两个重要课题：第一，为什么有效市场方法在大学教学中占有如此绝对的地位（特别是在英国）；第二，如果行为方法在解释现实方面如此成功，为什么没有很多人从中获得巨额利润？

根据最好的课程内容安排，有效市场观点是被作为一种标准来教授的，藉此我们可以衡量市场不完善的程度。可是，最为常见的

是正统的观点会变得根深蒂固，一旦一种理念变成一种学术信条就很难冲破其束缚。持不同见解被看作是离经叛道，而非另一种考虑问题的方法，因此会受到传统观点捍卫者的攻击，而不是对这种新见解的优点做出公正的评价。

以有效市场观点看待世界还有一个好处，就是它特别适合经济学家们使用的工具。理性行为人和最优化问题就像是经济学家们的黄油和面包。伴随有效市场方法的简洁、优雅甚至有些性感的数学工具确实会使经济学家们感到兴奋。就像罗纳德·里根曾经评论过的那样：经济学家们是那些观察现实并考虑它们是否与理论相符合的人。

可是，当宏观经济学理论领域围绕新凯恩斯主义方法已经开始形成一些一致的观点时，而金融学领域仍有许多有很大分歧的论题。[①] 如果考虑到金融学是经济学中一个特别需要进行实证研究的分支，未解之谜会更多。可是，有效市场方法和行为方法之间的方法差异太大，争论甚至溢出到通常争论不大（dry area）的计量经济方法领域（见第 7 章）。

在过去 10～15 年的行为金融理论研究中，一批信仰者已经成长起来了。在 20 世纪 90 年代后期，许多年轻而聪明的学界学子积极探讨心理学、有限套利和金融市场之间的关系。他们的研究逐渐地集中于现实世界中的投资者所关注的问题和话题上。

我的朋友和同事阿尔伯特·埃德华兹，创造性地用“冰川时代”（The Ice Age）来形容股权收益并没有大幅度高于债券收益的现象（见第 6 章）。如果这个假说是正确的（我坚信它是正确的），那么基金管理者将不得不寻求其他方法来增加收益。大量的行为金融文献的目的是解释横向而非时间序列收益的变化，也就是说，在一个时

---

① 值得指出的是，在宏观经济学中，粘性价格的假设通常会被用来解释一些扭曲现象。约翰·罗伯茨（John Roberts，联邦储备理事会成员之一）指出，数据表明粘性预期（sticky expectation）（回溯预期，大概与定位相关）而非粘性价格更符合经济运行的情形（Roberts，1998）。现代宏观经济学的领军人物之一——戈里格·曼昆，最近与人合写的一篇文章（Mankiw and Riess，2001）建议采用有限理性方法，这在一些理论和实证研究中很有意义。

间段内，而不是在几个不同时间段如何取得超常业绩（增加收益）。本书引用大量的学术文献进行检验时是基于投资证券组合净值为零或多头和空头头寸相同（如果你愿意也可称之为对冲基金）基础之上。在低通胀环境中，绝对收益相对于相对收益来说更重要，转向对部门间横向增加值业绩的分析似乎更有可能。行为金融有助于说明这种分析方法。

这就引出了第二个问题，如果说行为金融作为一种分析范式，对理解市场有强大的作用，为什么没有更多的人去使用它？有效市场拥护者喜欢引用积极活跃的基金管理行业一些骇人听闻的数据，平均 75％～90％的基金管理者的表现要逊于市场的标准指数。

当然，有眼光的读者将会很自然地看出，这种逊于市场的业绩（underperformance）也并非支持有效市场的证据。它表明（我们相信事实如此）而不是反映了这样的事实：投资者并不能轻松学到行为金融总结出的经验教训。以我自身的经验，我可以说（说轶事趣闻），从一般情形看，金融领域中的基金管理者对行为金融看问题的方式越来越感兴趣。

本书结构

本书的结构安排如下：第 1 章和第 2 章提出了理解后续内容必备的基本理论。第 1 章对心理学中关于人们如何判断和做出决策的内容做了简洁的介绍。它突出了与心理学家们研究成果高度一致的实证内容。该章也试图提出这些成果在金融方面的应用，所以对于关注实务操作的读者来说，马上就能从这种方法中获益。

第 2 章讨论了金融市场中套利机制的失灵。即使是在最明显的情形下，我们发现一价律（不考虑信息和交易成本时，同样的资产不可能卖出不同的价格）经常会被明显地违背。套利的有限性使得非理性行为可在市场中存在很长时间。在一些模型中，一些人微言轻的非理性行为人实际上支配着市场。

如果读者完全弄明白了上面二章，那么本书余下部分大多就勿需做太多说明了。第 3 章讨论了风格投资（style investing），讨论的话题主要围绕投资价值类股票组合和成长类股票组合以及它们与价

格变化中动量现象之间的相互关系，得出的结论是，弄清楚由心理错误导致的投资风格变化很可能是最好的方法。

第 4 章讨论的主题与分析人员有关，讨论了价值估计技术和盈利分析，目的是建立衡量资本成本的手段。

第 5 章针对的是风险管理者和证券组合设计者。其中讨论的话题是：非对称关系（半相关关系），估计方差—协方差矩阵，通过指出市场崩溃事实上是异常现象点（outliers）而非分布于肥尾中遗漏的特殊事件表明，使用风险价值方法的风险控制理论实质上是存在缺陷的。进行资产配置运作的读者也会发现本章包含理解下章必要的一些背景内容。

第 6 章主要关注资产配置。该章讨论的话题围绕传统分析技术中有关股票和债券选择中的策略（短期）和战略（长期）问题。我们还进一步指出，行为金融方法如何能强化这一过程，如包括股票发行的一些数据资料。最后，对新形成的研究领域经济物理学（phynance 或者 econophysics）对金融市场崩溃预测中得到的一些结论进行了检验，运用结构失灵和地震模型粗略预测了证券市场的崩溃。

第 7 章的话题是公司金融理论。现实世界中的许多公司金融活动（跟踪股票、企业分立股票发行、股票发行周期等）从传统金融理论来看意义不大，甚至没有任何意义。可是，我们讨论了两种与行为金融方法有关的范例。我们提出的第一种模型是假定：管理者是非理性的而市场是理性的，这可以解释许多像优序资本结构和多样化贴现这样的特定现象。随后我们转向讨论管理者是理性的而市场是非理性的模型。运用这个模型我们探讨了管理者发行新股票（当然包括回购股票）时如何努力利用市场的非效率。该章结尾提出了建议应开始探讨非理性管理者和非理性市场之间的相互影响。

第 8 章总结了几个行为方法的关键计算变量，供对该方法有兴趣的读者参考。

读者可以挑选自己最感兴趣的章节来阅读。对于不同的读者群来说，我们下面列出了关于阅读顺序的建议：

基金管理者：1、2、3、4、6、7（章）

战略投资者：1、2、3、4、5、6、7、8（章）

资产配置者：1、2、5、6、8（章）

风险管理者、证券组合设计者：1、2、5（章）

公司融资操作人员：1、2、7（章）

分析人士：1、2、3、4、7（章）

第1章 心理学基础

在所有对人下定义的方法中，最糟糕的是把人看成一种理性动物。 1

——安特诺勒·法兰西（Atanole France）

很难明白理性人是如何进行投资的。

——约翰·梅纳德·凯恩斯

1.1 引言

当人们进行投资时，难免会犯错误。这种说法没什么错。你也不要奇怪这是一个没有多大争议的命题。我们说的再具体一点，不仅投资者会犯错误，而且

他们所犯错误可以被预测。看到这一点，传统理论训练出来的经济学家通常会感到有点儿不舒服。可是，一个简单、无法回避的事实是投资者并非像经济学家们所钟爱的理性人那样来行为。

人们并不能轻易完成传统金融理论原则所要求的对问题进行动态最优化处理。相反，在处理大量信息时，他们经常使用经验法则（启发式方法）。与经济人采用瓦尔肯式逻辑思维不同，行为金融采用大量有据可依（well-document）的心理特性取代了理性假设。

当然，像所有经济学家们一样，我所受的教育告诉我判断一个模型并不是根据它的假设，而是依据其预测的准确性程度的大小。这也就是说，尽管一个经济模型的假设明显与现实不符，但是只要它预测出了人们如何行为，那么它的假设前提并不重要。

第 2 章将给出一些事例表明传统金融理论方法在基本面上存在缺陷。在我们开始讨论这些论题前，对共同的行为特性做一介绍是必要的，而且也会大有裨益。

1.2 有误判断或理解是客观现实

1.2.1 过分乐观

在所有心理学论及的错误中，文献讨论最充分的大概就是过度乐观行为了。人们容易高估自己的能力。就像忧愁湖（Lake of Woebegone）边的孩子们，他们认为自己都不是普通的孩子。例如，当问及他们是否是一名好的驾驶员时，大约 80%的人会说“是”。一间教室中坐满了学生，当询问他们最终成绩会不会在班级中排前 50%时，80%的学生将做出肯定的答复，很显然，到头来会有 30%的学生会失望。

与过分乐观（over-optimism）相对应的结论可由许多心理偏差引起，如控制幻觉偏差（illusion of controle bias）和自我归因偏差
2 (self-attribution bias)。人们经常会受到随机现象的愚弄。人们认为自己对局面的控制能力通常比他们的实际能力大得多。自我归因偏

差是指：当出现理想的结果时，人们认为是其能力使然，而出现不利后果时，则归因于运气不佳。也就是说，“掷出硬币的正面是我自己赢得的，而出现反面则是运气不好”（heads I win，tails It's chance）。控制幻觉偏差和自我归因偏差共同促成了人们的过分乐观行为。

1.2.2 过度自信

人们不仅习惯上会表现出过度乐观行事而且也有过度自信（over-confident）的特性。人们经常会遇到意外之事。对过度自信的一说，典型研究是由李琴斯泰恩、费谢夫和菲利普斯（Lichenstein, Fischoff and Phillips，1979）做出的。他们问人们一些简单问题（如，基多是厄瓜多尔的首都吗?），然后请人们对他们的答案是否正确给出一个概率值：通过大量问题进行试验后发现，实验参与者往往会高估他们回答正确的概率。

当人们确信他们的答案是正确时，结果证明他们正确回答的比率只有 80%左右。在另一个实验中，李琴斯泰恩、费谢夫和菲利普斯（1979）给人们看了 12 只股票的研究报告，然后请他们预测一下这些股票在未来一段时间中会上涨还是会下跌。结果表明只有 47%的预测是正确的，而均值置信率为 65%。

表现过于自信的人被认为缺乏准星。有趣的是，实验结果表明，有几组实验人员的准确程度要好于另外组群的人，其中包括：参与赌马者（bookmaker）和天气预报员。这两类人做出判断时经常会获得反馈信息。这大概表现了一种面对铺天盖地证据时不得不做出谦卑好学的行为。但是，同样的条件似乎并没有激发出股票市场预测人员和分析人员类似的行为。

过度自信和过分乐观经常会紧密混杂在一起。这样，投资者会高估自己的能力，低估风险，放大自己控制局面的能力。这使我们想起了一句老的格言：“在行情看好时不要被胜利冲昏了头脑”。

过度自信和过分乐观有着生理进化方面的根源。生物学研究清楚地表明，在寻找配偶方面，过度自信和过分乐观会获得成功（这

不是说我个人的经历）。我们还要指出的是，这两种特性也是人之处境（human condition）的组成部分——实际上在每种语言中，有关乐观的形容词是悲观形容词的 5～6 倍。

1.2.2.1 *应用：个人投资者*

即使我们仅仅知道存在这两种心理特性，我们也已经能开始对投资过程进行剖析了。对个人投资者过度自信和过分乐观含义的探讨的大部分研究是由奥丁（Odean）教授来完成的。下面我们主要给出他的一些研究成果。

奥丁（1998a）分析了折扣式证券投资（discount brokerage）10 000个账户的数据。他发现个人投资者卖出一种股票（股票）而马上买进另一种，所表现出的行为方式与过度自信和过分乐观行为特性的预测是相一致的。他发现在第 1 年时间里，人们卖出的股票要比买进的股票收益高 3.4%。当他剔除非投机性交易（出于流动性需求、为避税而卖出（tax loss selling）、资产动态调整（rebalancing））后，前者要比后者逊色 5.07%。

3 奥丁（1998b）发现，表明投资者过度自信效应的指标之一是成交量趋于增加——因为自信，所以人们的交易次数会增多。巴博（Barber）和奥丁（2000）在一篇名引人注目名为“交易损害你的财富水平”的文章中指出，成交量上升后净利润反而会趋向下降（见图 1.1）。

心理学研究还表明，与女性相比，男性更容易过度自信和过分乐观。理论研究还认为，过度自信的投资者会频繁进行交易。如果男性比女性更加过度自信，那么他们的交易量应大大超过女性。巴博和奥丁（2001）发现，在他们研究的样本中（1991 年 2 月—1997 年 1 月），男性进行的交易量要比女性多 45%（见图 1.2）。由于交易频繁造成男性净收益减少每年超过 2.5%，而女性为 1.7%（见图 1.3）。

奥丁更进一步提出一些折中的观点，对由夫妇共同拥有的账户交易进行了分析。那就是说，男性的过度自信和过分乐观会受到夫人的中和（mute）。当他把这一假说付诸于数据检验时，他发现单身男性比单身女性的交易多 67%，相对于女性来说，每年

男性的收益降低 3.5%。单身男性大概应该再去找一些有意义的事情去做。

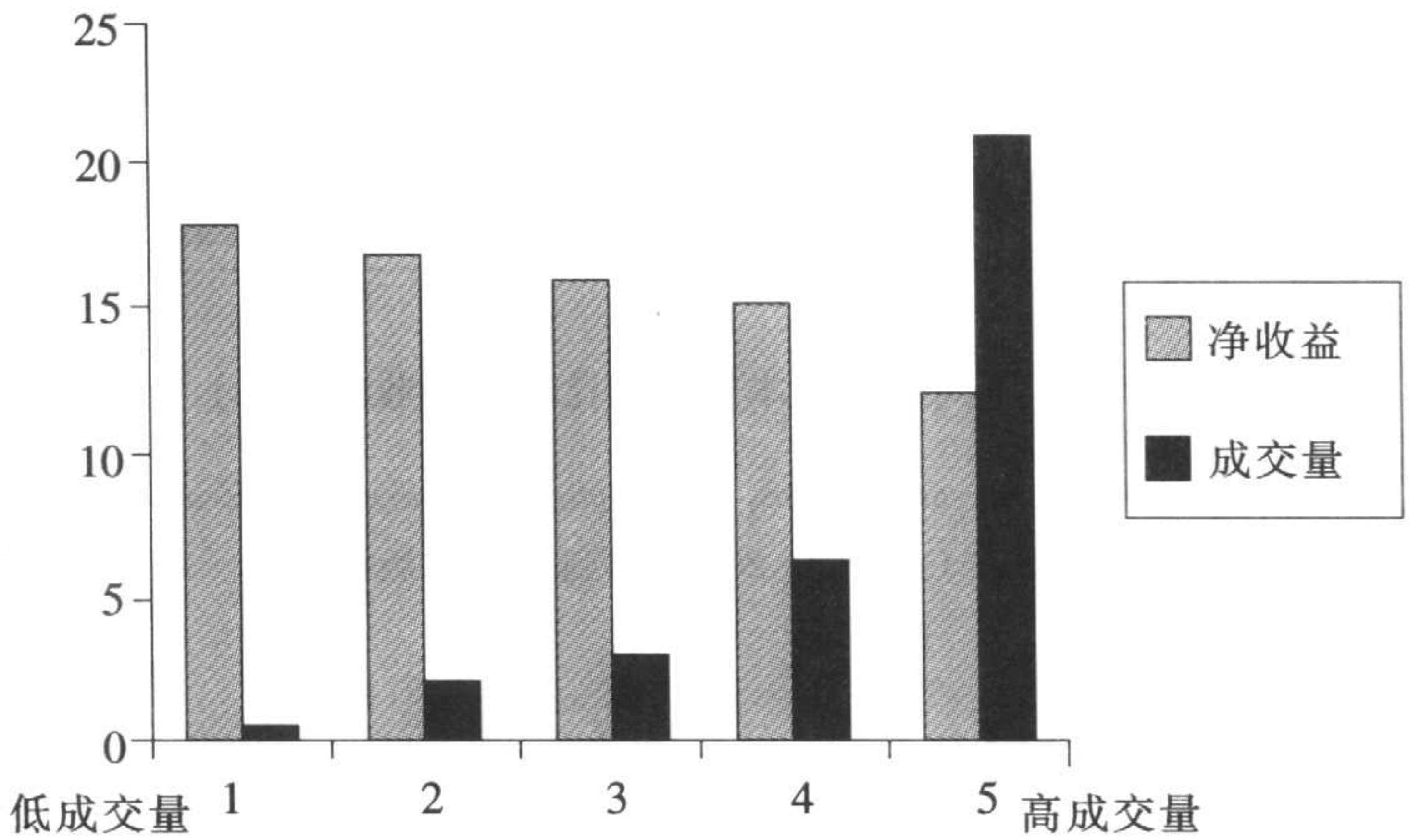


图 1.1　成交量和净收益（%）

资料来源：Barber and Odean（2000），引用得到布莱克维尔（Blackwell）出版公司的许可。

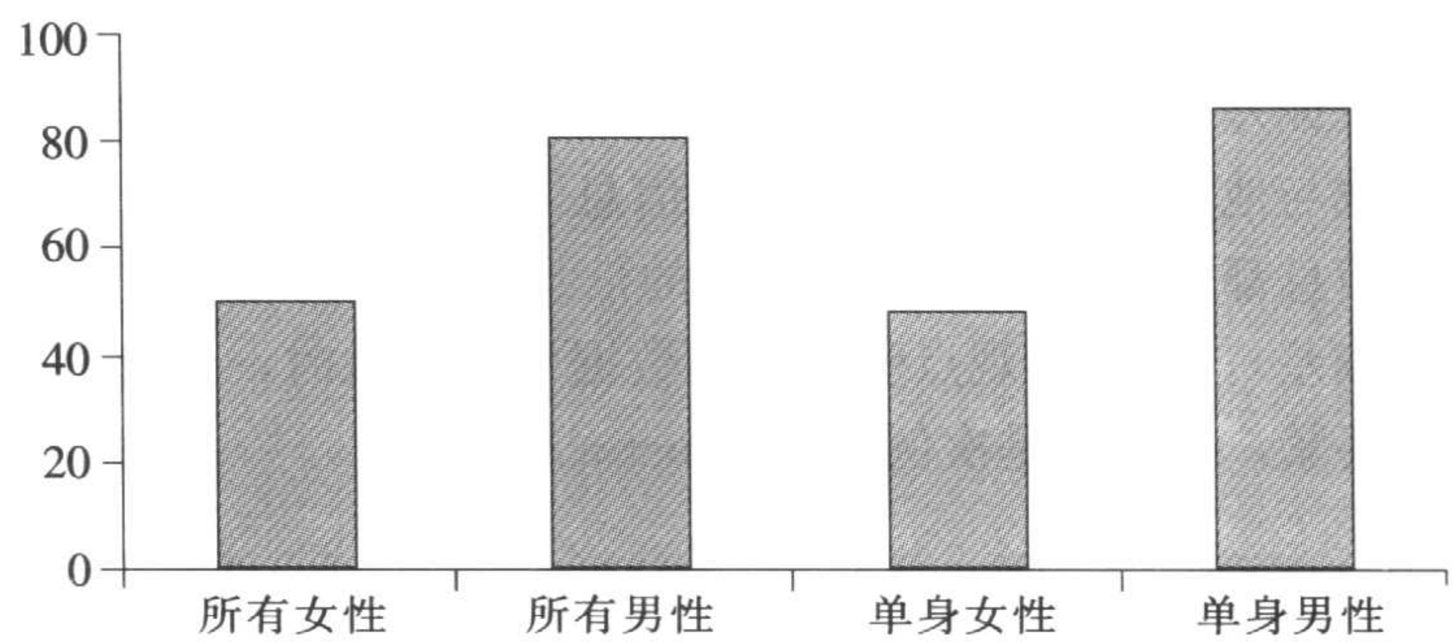


图 1.2　不同组群的成交量（%）

资料来源：引自 Barber and Odean，The Quartely Journal of Economics，116：1（Feb.，2001），pp. 261—292，Copyright 2001。得到 MIT 出版社许可。

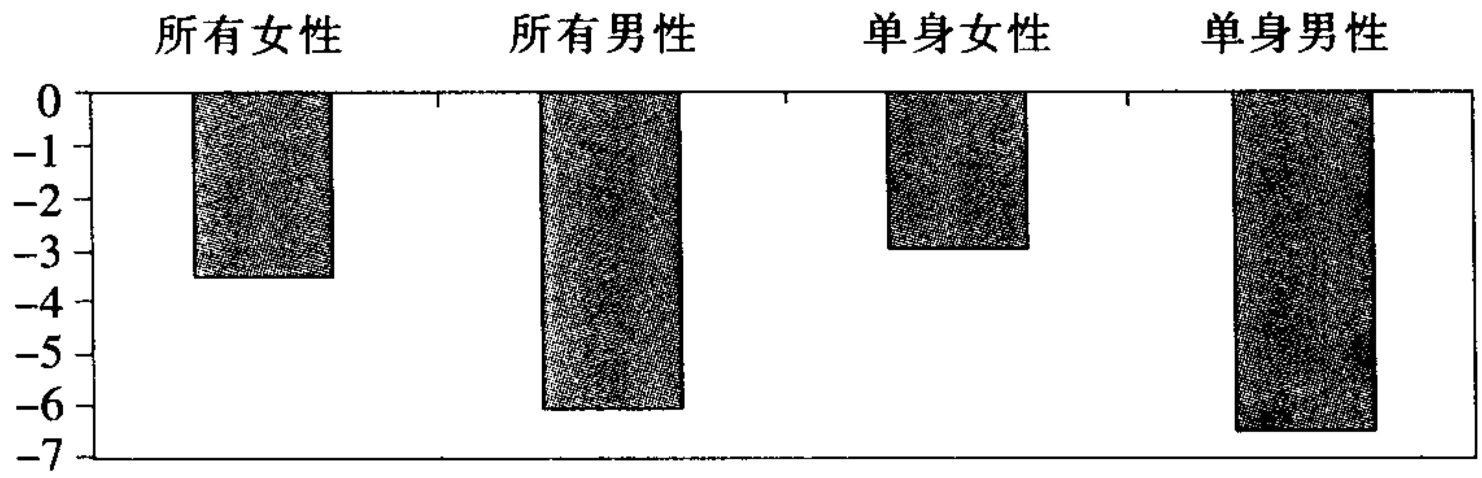


图 1.3 不同组群与本组基准比较的净收益（%）

资料来源：引自 Barber and Odean，*The Quartely Journal of Economics*，116：1（Feb.，2001），pp. 261—292，Copyright 2001。得到 MIT 出版社许可。

1.2.3 认知失调

认知失调（cognitive dissonance）是当人们面对证明自己信念或设想为错误的证据时所经历的心智冲突。人们不愿接受自我否定达到了难以置信的程度。他们实际上会跳出心智枷锁，目的是避免出现心智上的不协调。

1.2.4 证真偏差

4 证真偏差（confirmation bias）是一种技术名称，指的是人们希望去寻找与他们持有观点相一致的信息。任何与其观点（nule）相冲突的信息都会被忽略掉，而一致的信息则会被高估（也被称为自我归因偏差）。当你的观点受到新的数据资料挑战时，你有多少次会说“不要紧，这不过是次例外吧（just a blip）”？

1.2.5 保守偏差

这是顽固坚持一种观点或预测的行为倾向。一旦表明一种立场，大多数人发现很难离开。即使能离开也非常缓慢（这引起了对事件的反应不足）。

5
1.2.6 定位

大家都知道，当请求人们做出数量化评估时，他们的观点会受

到一些建议的影响。特沃斯基和凯尼曼（1974）请实验参与人员回答诸如："非洲国家在联合国成员中占多大比例"的简单问题时，一个标有从1到100数字的幸运转盘放在实验人员面前转动。很显然，幸运转盘停留的数字与所问问题没有丝毫关系。参与人要回答他们的答案是高于还是低于转盘上的数字，然后给出答案。实验参与人员在很大程度上受到了转盘数字的影响。例如，当人们看到转盘数字分别为10和65时，实验人员估计的非洲国家在联合国成员中的比例的中位值分别为25和45。

股票市场中的价值本质上是模糊不清的。试图找到合理价值是徒劳无益的。在缺少任何实质性信息的情况下，过去的价格很可能会成为今天的定位值。在一篇灵气十足的文章中，斯塔特曼和费希尔（Statman and Fisher，1998）指出道琼斯工业平均指数（DJIA）是不包括红利的，所以该指数其实是资本金指数。道指始于1869年，当时为40.94点，到1998年底达到9 181.43点。可是，如果把红利包括在内，道指的值为多少呢?

当我在一次会议上向基金经理们提出这个问题后，最大的猜测是两倍或三倍于1998年的水平。斯塔特曼和费希尔指出，如果在道指计算中包括红利，其值在1998年底应为65 223 087点！

1.2.6.1 应用：盈利公告发布后的价格漂移

对于基本面信息，如红利发放的中断（omission）、首次发放或盈利报告，股票市场往往是反应不足的。例如在美国，收益公告发布60天后内，获利最大的股票的表现出人意料地比市场好2%，这甚至是在公告发布前60天，已经好于市场4%～5%的基础上（Bernard，1993）（见图1.4）发生的事情。刘、斯特朗和许（Liu，Strong and Xu，2001）在英国市场中也发现类似现象。

1.2.6.2 案例研究：远期贴水之谜

金融经济学的谜团之一（至少从经济学家们的观点看）是他们的一些宝贵的理论在现实世界中并不能轻易行得通。就以外汇市场为例，当请他们对货币价值做出评估时，大多数经济学家要么依赖购买力平价、要么依赖无抛补利率平价（UIP）来谈问题。

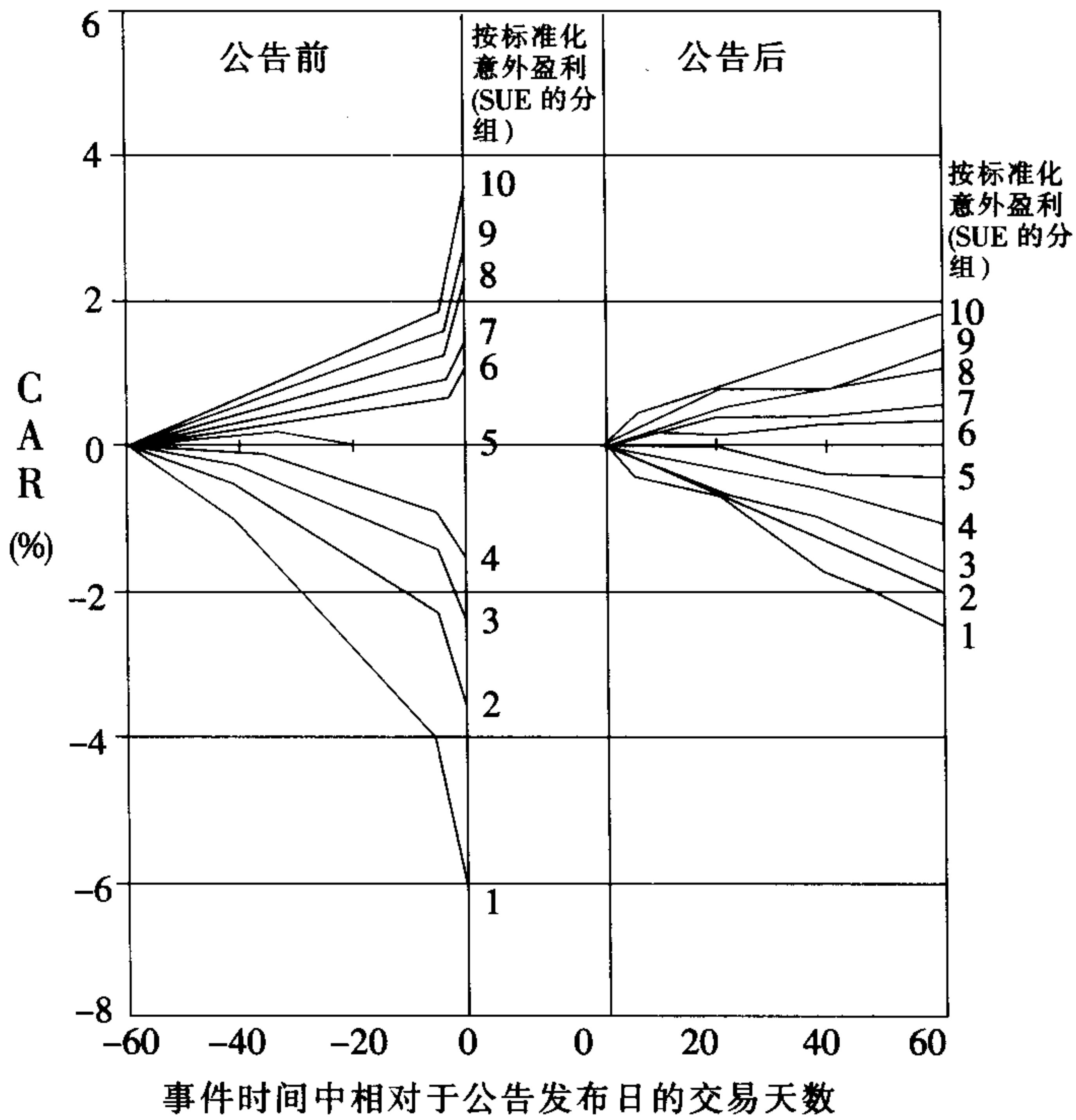


图 1.4　盈利公告发布后的价格漂移现象

资料来源：Bernard（1993），引自罗素·塞格基金会（Russell Sage Foundation）。

我们在第 2 章会看到，UIP 依据的经济学原理存在很大的不足。如果投资者为风险中性者，预期也是理性的，那么，市场预期的未来汇率变化就是由国家间的利率差异内在地决定的。例如，如果英国英镑一年期远期利率为 7%，而德国马克（DM）一年的远期利率为 4%，利率差为 3%，预期英镑汇价来年一定会下跌 3%，要不然
6 借入德国马克，买进一年期远期英镑的无风险利润将唾手可得。（见图 1.5）

任何熟悉现实世界中金融活动（一种矛盾修饰法?）的人都会认识到前述情形下存在着“利率差价交易”（carry-trade）的机会。在外汇市场中尽管交易规模巨大，流动性高，但存在这样的交易机会表明，这样的市场远非有效。为了检验是否有效，经济学家经常做

如下回归：

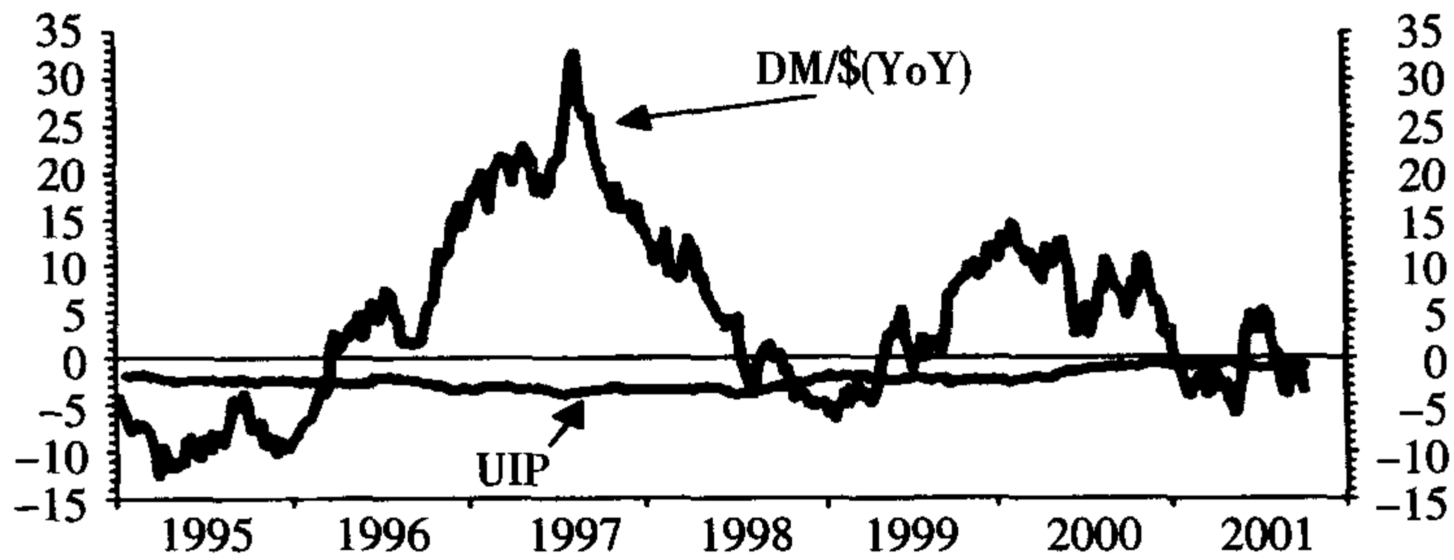


图 1.5 无抛补利率平价——实证检验的失灵

资料来源：Thomson Datastream.

$$\Delta s = a + b\ (I - I^*)\ + e$$

其中 Δs 是汇率的变化，a 为常数，b 为预计利率变化影响的系数，$I-I^*$ 是利率差，e 为误差项。如果 UIP 在现实市场中成立，那么 b 应该等于 1。已有大量文献检验这一假说，发现 b 一直小于 1。 7
事实上，研究发现 b 甚至小于零。75 篇已发表的研究成果中，b 平均值为－0.9（Froot，1990）。

经济学家们很难对系数接近于－1 做出解释。这意味着，当英国的利率超过国外利率 1 个百分点时，英镑应该按年率 1%来升值。UIP 失灵的现象不仅只有英镑。表 1.1 表明，许多交易活跃的货币都有可能获得“利率差价交易”利润的机会。特别要引起关注的是系数 b 在所有方程中都为负！

表 1.1　　利率差价交易的获利可能

相对于美元	马克（DM）	英镑（£）	日元（¥）	瑞士法郎
平均升值率	－1.8	3.6	－5.0	－3.0
平均利差	－3.9	2.1	－3.7	－5.9
B，1975－1989	－3.1	－2.0	－2.1	－2.6
B，1976－1996	－0.7	－1.8	－2.5	－1.3

资料来源：Cochrane（1999）. 引自 The Federal Reserve Bank of Chicago.

经济学家们对他们不知道的因素喜欢给出一个名字：风险回报（risk premia）。古典经济学家们指出，如果边际投资者是风险规避

者，外汇市场的风险又不能充分通过多样化分解掉，利率差不仅反映了汇率的预期变化，而且也反映了风险回报的变化。如果理性预期的假设成立，那么，发现 $b \neq 1$ 就意味着，风险报酬与利率有相关性。如果发现 $b<1$，那么这意味着利率差每增加 1%，预期汇率的下跌要小于 1%。因为风险报酬等于利率差值减去预期的汇率变化值。这也就意味着，风险报酬随利率差的上升而上升。

不断进行的实证检验发现，$b<0$ 意味着利率差额的增大与预期汇率贬值幅度减少相关，也意味着风险报酬更大。法马（1984）指
8 出，这意味着风险报酬的方差，大于预期贬值额的方差和利率差值的方差，也意味着预期贬值额与风险报酬之间的协方差为负。

预期汇率贬值和风险报酬之间的负相关关系的解释为：从逻辑上讲，通胀率提高与预期汇率贬值幅度增大和持有的资产风险性增大相关。在风险报酬方法中，实质性的挑战是要解释清楚为什么利率的变化甚至会导致风险报酬的更大变化。到目前为止，对这种关系没有可信的解释提出。

另一种采用风险报酬方法给出的解释是：投资者远非理性预期。格仑（Gruen）和吉兹基（Gizycki）（1993）采用定位（archoring）偏差理论来解释远期贴水（利率差），但对随后的汇率变化的解释并不尽如人意。他们的模型提出了一种情形，至少有一些投资者在对利率差变化做出反应时是滞后的（他们拘泥于之前的数字）。而其他的投资者表现出理性、风险规避，甚至受到流动性约束的特征。这两种类型的交易者形成的预期与从实证观察到远期贴水谜团中的许多现象相一致。

只要名义利率的变化反映部分实际利率的变化，这种模型中的 $b<0$。如果在市场中有表现出定位特性的投资者，那么，并不是所有的利率变化都马上会反映在汇率变化上。采用定位策略的投资者要花时间做调整，所以，我们可能看到在利率短期变化和汇率变化之间存在负相关关系。

对定位模型的检验应该包括过去的风险贴水，实际上包括的是定位因素。如果包括这一因素，那么 b 应该为正且接近 1。弗鲁特（Froot，1990）提出的研究成果与此相符。

1.2.6.3 应用：定位与价值评估

定位可影响价值评估，(价格）是由诺思科拉福特和尼尔（Northcraft and Neale，1978）在研究房价时做出证明的。所有实验中的参与者都被领到一幢待售别墅内。有 20 分钟的看房时间，有 10 页的材料介绍关于所购住房和该地区其他住房的信息，如房屋面积、特点和价格，除了标价（asking price）一项不同外，介绍材料其他内容完全相同。

要求实验参与人员给出房屋的鉴［估］定价值（appraisal value)、合适的挂牌价格、购买价格和如果他们是房屋出售者每个人所能接受的最低价格。结果表明，当给出的房屋标价为119 900美元时，实验参与人员平均的鉴定值为114 204美元，挂牌价格为117 745美元，购买价格为111 454美元，最低可接受的价格为111 136美元。

而当给出的最初标价为149 900美元时，平均的鉴定值为128 754美元，挂牌价为130 981美元，预测的购买价为127 318美元，最低可接受的价格为123 818美元。事实上竟比最初的标价抬高了 11%～14%!

分析人员一直在不断提出定位影响估价的事例。例如，相对估价——运用产业的平均值倍数来判断一个企业的相对位次，如根据相对市盈率（PE）可以说，股票 A 看上去很便宜，而没有考虑该企业所在行业的绝对市盈率是否合理（correct)。

我已经听说过，一些分析人员在用贴现的现金流量（DCF）做 9
估价时，试图使数据靠近市场的指标值。这也是如此多的基金管理者越来越怀疑分析人员所做贴现计算结果的原因所在。并不是从实际的基本数据出发来建立一个反映真实价值（true value）的模型，对分析人员来说，定位于现行市场价格然后再加上或减去 5%简直太轻松了。在分析人员进行价值评估时，克服上述偏差的一种方法，是把现金流量贴现计算反转过来（即所谓逆向计算贴现现金流量)。这种做法是：从市场价格出发，追溯对所分析企业成长来说这意味着什么，然后再与用基本数据所做的预测做比较。可是这种方法必须在卖出方获得广为接受，应该指出这确实代表了一种研究方向，

即买方研究者应发挥作用。

1.2.7 表征性启发式偏差

记住启发式（heuristic）方法只是我们面对大量信息时处理的经验方法之一。表征性（representativeness）指的是我们在评估某种事情时，倾向于依据该事件与某些事件多靠近而非依据概率来做判断。

例如考虑如下事例：

琳达 31 岁，单身，性格外向，非常聪明伶俐。她主修哲学，当她为学生时，时常关注周围平等和歧视的话题。

琳达很可能是：

1. 银行职员；

或者

2. 银行职员，同时积极投身于女权运动。

许多人对此做出的应答是：2. 银行职员，同时积极投身于女权运动。这就是一种非理性判断。从简单的集合理论中，我们知道，两个集合的交集从来不会大于两者中的一个。任何判断琳达为第二种类型的人违背了统计学家要求忽略的基本比率。这里简单忽略的事实是：银行职员要多于银行职员同时又是女权运动积极支持者的人数，所以，根据概率，我们的答案应该是第一个（见图 1.6）。

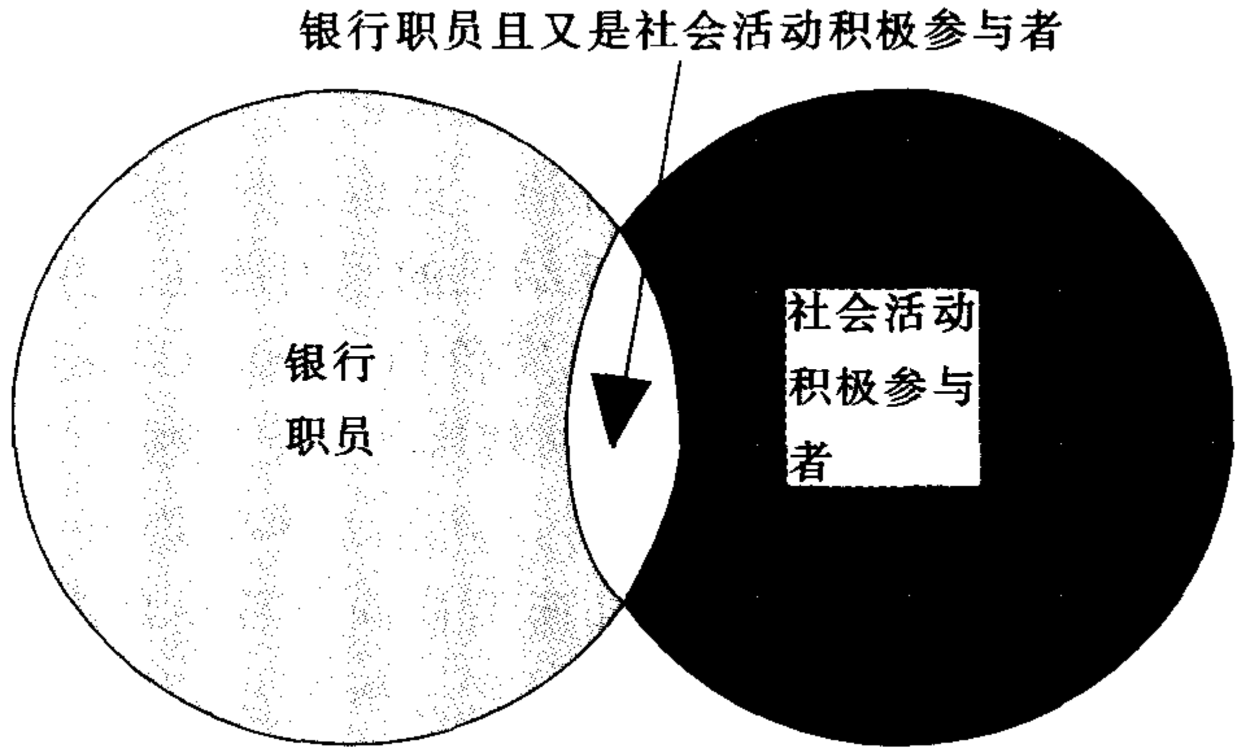


图 1.6 维恩图

有一种观点经常把表证性归因于小数定律（嘲弄大数统计规律）。该种说法相信随机样本互相之间非常相似，总体样本相对于统计样本理论来说预测更好。

例如，考虑如下扔硬币的排列顺序，硬币质地是均匀的。

HTHTHT

和 HHHTTT 10

当我们询问哪一种排序更有可能时，许多人会说第一种，仅仅是因为它像一个随机样本。可事实是，两组样本排序的可能性是相同的（0.50^6）。布罗姆菲尔德（Bloomfield）和豪斯（Hales）进行过一个实验来观察人们在试图预测随机行走时会有什么样的反应。给每位实验参与人一组随机行走数据，然后请他们预测下一步会发生什么。两人发现存在两种形态：连续（continuations）状况与反复（reversals）状况。他们发现在连续状态出现多次情况下，人们容易对变化做出过度反应，而在状况反复时，人们容易对变化反应不足。

表征性启发式在金融领域有很多应用。例如，在处理盈利数据时完全有理由相信，投资者受制于小数定律的制约。如果一名投资者看到企业多期都获得丰厚盈利，那么在小数定律作用下，他将会相信正在关注的企业是一个盈利高速增长的公司。所以，很有可能继续在未来获得盈利的高速成长。毕竟，企业不可能被“平均化”，要不然依据这种观点其盈利将会被平均化。我们在第 3 章分析左右风格投资的力量时，还要进一步讨论这种表征性启发式采取的表现形式。

另一个表征性发挥作用的例子是我们经常错误地把好公司认为是好股票（参见 Solt and Statman，1989；Shefrin and Statman，1995）。投资者认为，好公司是那种在获得盈利方面非常成功的公司，高盈利反过来会带来高的股票收益。另一方面，差的公司获得的盈利也差，所以股票收益也会令人失望。投资者都力避差公司股票而偏好好公司的股票。可是，正像我们在第 3 章看到的那样，盈利遵循平均数变动的规律，所以，好公司很可能会变为一般性公司，而差公司也同样如此。

1.2.7.1 应用：预测修正

对行为金融的责备之一是有时它预测反应过度，有时又预测反应不足。法马（1998）曾指出，反应过度和反应不足会相互抵消。
11 所以，对行为金融关键的挑战是解释为什么我们要观察两个方面。具体说，我们什么时候应预期会观察到反应不足现象，什么时候又会看到反应过度现象。艾米尔和甘纳克（Amir and Ganzach，1998）对盈利变化和分析人员预测之间的关系做了研究。他们定义的变化为未来盈利和以前公布的盈利之间的差，修正的是对未来盈利的预测值与先前预测值之间的差。

所得结论是：乐观主义态度、表征性思维和寻求定位都对分析人员的预测有影响。乐观主义态度影响到其预测水平和对极端情形的判断。总体上说，它会导致过度乐观的预测，而当预测做反向修正时，它也会导致过度中庸的预测（反应不足）。表征性思维和定位仅仅影响预测的极端情形。表征性思维会引起过度极端的预测，而定位则会引致过度中庸的预测。

是表征性思维推动还是定位主导预测，依赖于定位目标的显著程度。定位目标越显著，定位起主导作用的可能性越大。如果仅仅是因为工作和时间涉及首先要做出预测的话，先前的预测相对先前公布的盈利更有可能成为显著的定位目标。当然这是一种沉淀成本。心理研究发现人们很难忘掉这种沉淀成本，尽管理性行为人应忘掉沉淀成本。

表 1.2 清楚地列出了各种偏差在某些情形下能够相互抵消的情形，当然它们也有可能相互推动使情形更趋恶化。当分析人员先前的预测被作为基础来看待时，寻求定位的倾向会更明显。相对于预测变化（先前宣布的盈利）来说，预测修正（自己过去的预测）会引起更大的反应不足。

表 1.2 表明预测修正的心理表现出的主观主义态度也会影响到定位目标的显著性。当收到利好信息时，分析人员会很愿意改变先前的定位目标值，根据利好消息修正预测。另一方面，当收到的信
12 息为利空时，分析人员从原有定位目标改变的可能性则较小。相对于利好消息来说，反向预测修正时更有可能引起反应不足（或反应

过度较轻）。

表1.2 预测修正的心理学

		预测错误	评论
	• 反应过度	63%正向	偏差加剧
	• 乐观态度	37%负向	作用方向相同
	⊗预测		
盈利（t）			
	• 乐观态度		
	⊗预测	50%正向	偏差降低
	• 反应过度	50%负向	作用方向相反
	• 乐观态度	48%正向	与先前预测相比
	⊗预测	52%负向	抵消了偏差扩大
	• 反应不足		
预测（t—1）			
	• 反应不足	75%正向	当认识到向下调整先前预测时，分析人员试图做最小的调整
	• 乐观态度	25%负向	
	⊗预测		

资料来源：Amir and Ganzach（1998）.

1.2.8 易获得性偏差

根据特沃斯基和凯尼曼（1974）的观点，易获得性启发式思维，也是一种经验法则，决策者评判事情发生的概率或事件发生的可能性是依据相关情形或事件涌上心头的容易程度。当其他条件不变时，这是一个相当不错的经验法则——通用的基础性事件比偶然性事件更易从记忆中跳出。

可是，像所有其他启发式方法一样，这会导致我们误入迷途。普鲁士（Plous，1993）提出了一个易获得性发挥影响作用非常有价值的事例：

引起美国人死亡最主要的原因是什么？是飞机失事还是被鲨鱼吃掉？大多数人认为受到鲨鱼袭击比飞机坠毁的可能性更

大。鲨鱼袭击确实比飞机坠毁更引人注意，他们也更容易留下深刻印象（感谢鲨鱼的大嘴吧）。但飞机失事造成的死亡机会是受到鲨鱼攻击的机会的三倍。

另一个事例是由特沃斯基和凯尼曼（1973）提出的。他们问人们如下问题："在一篇典型的英语课文中，以字母 K 开始的单词多，还是 K 排第三位的单词多。"在他们选出的 152 个人中，105 个人一般认为 K 排在第一位的可能性更大。可是实际情况是，K 排第三位的单词是排第一位单词的 2 倍。人们用第一个字母做索引，所以更容易想起它们。

1.2.8.1 应用：股票选择

你如何从几千只股票中选择股票呢？当然会有一些限制约束你的选择，要避免指数风险，流动性风险也要经常密切关注。但是你选择的股票还是可能会受到报纸，甚至经纪人研究提出的应尽力避免选择（God forbid）股票的影响。

对我们来说，最新收到的信息、《金融时代》头版头条的信息甚至你的宠物经纪人恼人电子邮件都是容易记起来的信息。哥达罗夫斯基（Gadarowski，2001）研究了股票收益与新闻报道之间的关系。他发现在新闻报道中排位越高的股票随后的两年中表现较差。请记住，并非所有闪光的都是金子。

1.2.9 模糊规避

人们特别害怕金融形势陷入模糊的境地。例如在一项随机从口袋中抓出一枚球的试验中，相对于口袋中装有 100 只蓝色、红色混合球，但分布概率不知的口袋，人们更愿意参与装有蓝色球、红色球的比例为 50/50 的口袋的赌局。

13 这表现在购买股票方面就是投资者对他们不了解的股票非常谨慎。反过来说，这种偏差的意思是说人们对自己知道或熟悉的事件则较为偏爱。

1.2.9.1 应用：多样化不足和精通的需要

在马克维茨创立现代证券组合理论（MPT）之前，关于分散投

资的忠告莎士比亚就曾经写过：

> 啊，不，不，不，不；我说他是个好人，我的意思是说他是个有身价的人。可是他的财产却还有些问题：他有一艘商船开到特里坡利斯，另外一艘开到西印度群岛，我在交易所里还听人说起，他有第三艘船在墨西哥，第四艘到英国去了，此外还有遍布在海外各国的买卖；可是船不过是几块木板钉起来的东西，水手也不过是些血肉之躯，岸上有旱老鼠，水里也有水老鼠，有陆地的强盗，也有海上的强盗，还有风波礁石各种危险。不过虽然这么说，他这个人是靠得住的。3 000块钱，我想我可以接受他的契约。
>
> ——夏洛克（Shylock）台词，《威尼斯商人》①

正像规避模糊揭示的那样，投资者存在严重的多样化不足（under-diversified）倾向，就像表1.3所示，在401（K）计划中第二种选择的资产就是公司股票了！

表1.3　　401计划中的资产分配（%）

投资股票的基金	46
公司股票	18
平衡性基金	14
货币市场基金	9
债券基金	8
稳定性基金	3
生命周期基金	1
具体股票和债券	1
其他	1

资料来源：Investment Company Institute.

伯纳茨（Benartzi，2001）引用了有些偏激的可口可乐的例子。该公司的雇员将他们自己有权支配的养老金（contributions）不少于76%投入到了可口可乐公司股票上。当问到为什么一般雇员把他们养老金中这么大的比例投入到了自己公司股票的关键原因时，答案

① 莎士比亚：《威尼斯商人》，朱生豪译，北京，人民文学出版社，1978。

是根据该股票过去的业绩表现（见图 1.7）。

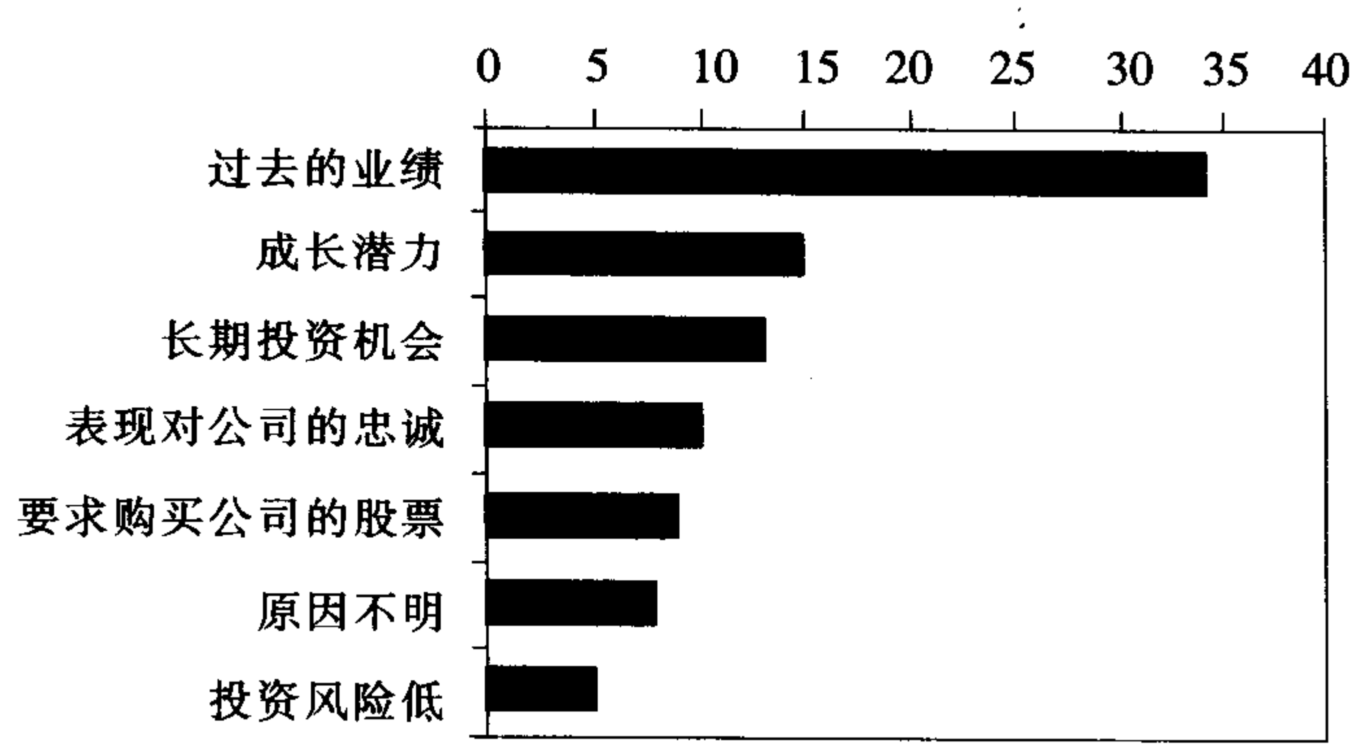


图 1.7　雇员投资于股票否认原因

资料来源：ICI.

当然，这种分配仍然是理性的——尽管这并不符合现代证券组合投资理论的原则。如果股票继续表现良好，那么这样分配的理由就很充分了。伯纳茨（2000）检验了这一假说。他发现在
14 401（K）计划中，购买过去相对收益低的股票的比例只占总计划投资额的 10.4%，而购买过去相对收益高的股票的比例则占到近 40%。可是，他也发现购买公司股票与随后的股票收益没有关系。

当然，多样化不足并不仅仅只发生在个人投资者身上。在国际投资中也存在严重的本土偏好偏差（home bias）。在美国、英国和日本，股权总投资中对国内股权投资占到 70%～90%（见表 1.4）。

表 1.4　养老金对国外股票的分配

国家	%
加拿大	10.3
德国	4.5
日本	9
英国	19.7
美国	5.7

资料来源：IMF.

为什么投资者有如此巨大的热情坚守本土呢？早期研究认为是因为资本控制和信息不对称。可是，在当今越来越一体化的世界中，全球投资银行已经对遍布地球每个角落提供研究报告的情况下，这种解释的合理性就降低了。

可能是投资者仅仅偏好在自己熟悉的股票上投资吗？可能是投资者仅仅对自己国内市场抱有特别乐观的态度吗？

运用调查数据，斯特朗和许（Strong and Xu，1999）研究发现基金管理者对本国市场比对外国市场一直抱有更乐观的态度。表1.5表现的是从1995年10月到1999年期间，投资者在一年的时间内心态变化的情况，用基金管理者中看涨的资金投入额平均值、看熊的资金投入额平均值占基金的比例来表示。本国市场被置于对角线上。所以，美国的管理者是唯一一组持续看好美国市场的管理者，而英国管理者是最不看好美国市场的基金管理者。

表1.5　　对本土股权的过度乐观态度表现

股票市场	基金管理者			
	美国	英国	欧洲	日本
美国	7.2	−22.8	−3.2	−8.2
英国	14.8	30.7	20.9	−1.8
欧洲	38.2	44.6	57.7	18.4
日本	26	33.6	34.3	49

资料来源：Strong and Xu（1999）.

上述引用的心理学研究结果表明，不管被问及什么问题，只要 15
人们感到对局面能够控制或非常熟悉时，人们会表现出过度自信，模糊规避也表现的最不明显，基金管理者像我们一样会有同样的心理偏差或错误。

最奇怪的是，研究人员也已经发现了许多即使身处国内也存在本土偏差（home bias）的证据。考拉尔（Coral）和马克维茨（1999）发现在基金管理者证券组合中，每10种股票中有1种是从管理者所在城市中的上市公司中选取的。特别要指出的是，这些企业一般是小公司，生产非贸易性产品，负债率高，这就表明基金管

理者感到他们最接近的公司有信息方面的优势。

赫伯曼（Huberman，1999）对小贝尔（Baby Bell）股票持有人在地域上的分布进行了分析。7 个小贝尔都在纽交所（NYSE）上市，它们的市场资本额都很大——每个公司都超过 150 亿美元。一名投资者可能希望重仓持有当地通信运营商的股票作为应付其服务商出人意料提价的对冲手段。可是在电讯方面的支出比例很小时，这似乎又不可能达到目的。

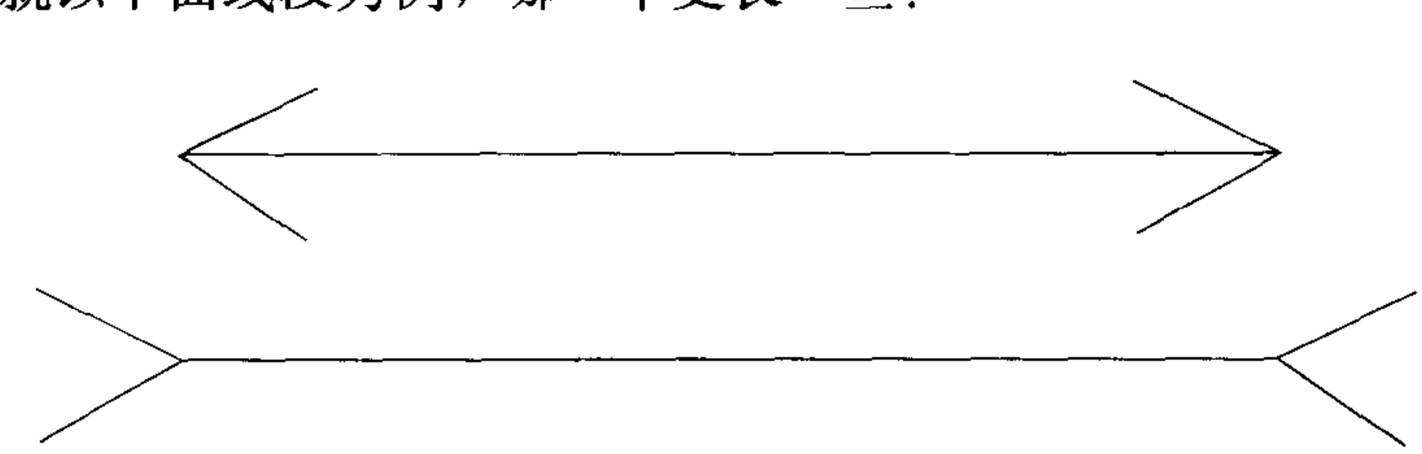
而轻仓持有则更理性。小贝尔的经营与当地运营环境密切相关。影响当地投资者收入波动的因素与影响当地运营商盈利的因素非常相似。所以，分散持有外地贝尔公司的股权很可能是理想的策略。可是，赫伯曼发现除一个以外的所有其他州，更多的人持有的当地贝尔公司的股票要多于其他州运营商的股票。当然这是对有效市场理论追随者的又一迎头痛击。

1.3 有误偏好或者做出决策时难免考虑前因后果

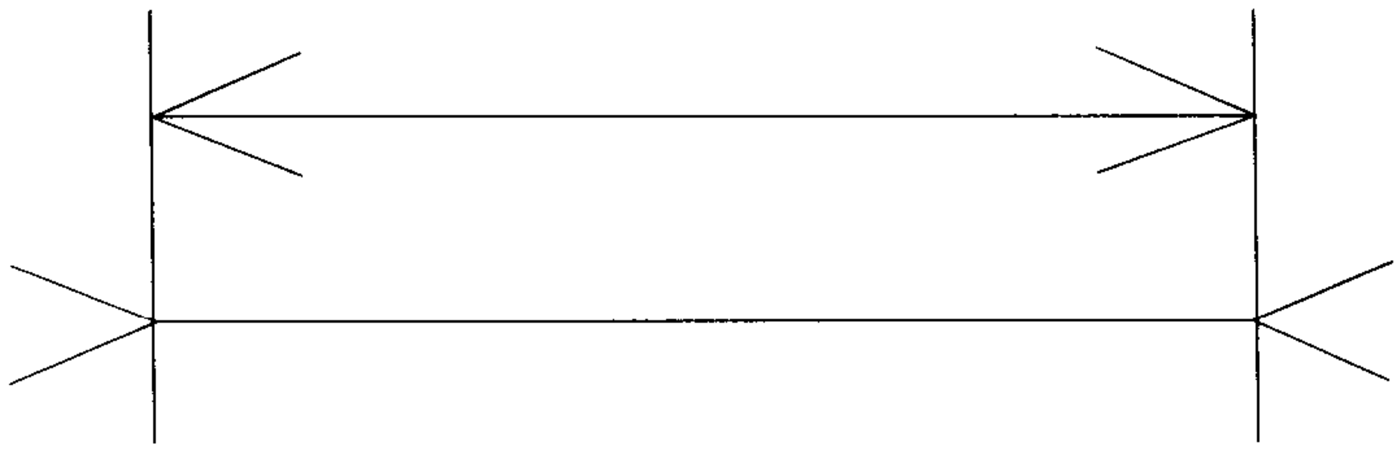
1.3.1 狭隘框架

这也被称为框架依赖（frame dependence）或心理账户（mental accounting）。实际上，我们对前后内容都很敏感。我们并不能完全理解问题提出的方式（可以询问任何搞民意调查的专家：你设计问题的方式对回答问题是不是很关键）。

16 就以下面线段为例，哪一个更长一些？



许多人认为下面的线段更长一些。可是，当我们加上两条竖线，问题就变得清楚了，真正的结论是它们一样长。



我们中已经有多少人为不同目的将资金进行了分类？这是度假用的，那是养家糊口用的，等等。通过人为造出一些框架来阻止我们自己把钱花到其他用途上。另外，你每个月还清你的信用卡上的欠债吗？如果没有，而且还有钱在银行中放着，那么你就不理性了。毕竟，信用卡公司正在收取你年率（APR）为28%～29%的利息，而你银行的存款即使非常幸运的话，也不过只付给你区区（paltry）6%的毛利。

考虑如下二组决策：

(A) 确定地得到2 400镑

或

(B) 25%的机会得到10 000镑，75%的机会一无所获

之后选择：

(C) 确定地亏损7 500镑

或

(D) 75%的机会亏损10 000镑，25%的机会没有损失。

当我们问这些问题时，大多数人在前一组问题中选（A）。选 17
（B）的预期获利为2 500镑，多出的100镑不足以诱使人们去利用这个机会。第二组问题中，许多人选（D），他试图找到规避风险的机会。

可是，如果按照传统金融理论的原则，你应该最大化预期所得而最小化预期损失，把问题放在一起为：

选择A或D　£2 400－£7 500 ＝ －£5 100

选择B或C　£2 500－£7 500 ＝ －£5 000

1.3.1.1　应用：现金流量或盈利？

投资者在面对盈利公告时常常会表现出框架依赖的行为特性。

价值评估中的现金流量贴现模型对价值的决定因素表现得非常清楚：

$$\text{现金流量贴现（DCF）的现值} = \sum [CF_i / (1+r)^i]$$

投资者应集中关注现金流量而不是盈利。盈利是现金流量与应计收支项目（accruals）的和

盈利＝应计收支项目＋现金流量

应计收支项目＝(流动资产变动值－现金和视同库存现金变动值)－(流动负值的变动值－包括流动负债在内的债务变动值－应纳税收入的变化)－折旧和分期摊提资产

所以，如果只关注盈利，投资者无法看到现金流量是通过什么方法填报出来的。斯隆（Sloan，1996）发现，当证券投资组合净值为0（zero net investemnt portfolio）时，看涨企业的应计收支项目处于低水平，而看跌的企业的应计收支项目则处在高水平，每年获得的超额利润超过10%，在31年中有28年投资收益为正。

霍格和劳格兰（Houge and Loughran，2000）对斯隆的研究做了发展，不管问题是通过应计收支项目还是现金流量，现金流量充足的股票都有超常业绩（见表1.6）。

表1.6　现金流量和应计收支项目（未校正数据）

低应计收支项目	高应计收支项目
18.40%	10.20%
低现金流量	高现金流量
10.40%	18.60%

资料来源：Houge and Loughran (2000). 引用得到 Lawrence Erlbraum Associate 的许可。

如果你认为这不过是对价值类股票投资的另一种解释（因为该类股票会带来更多现金流量），那么，表1.7所示为我们经过风格和规模因素（第4章详细论述）校正后的结果。该表清楚地表明，业绩之间的差距实质上没有改变，应计收支项目低的证券组合的业绩
18 要比高的组合多出8%，而现金流量多的证券组合要比少的组合好

10%左右（以一年作为计算单位）。

霍格和劳格兰对斯隆研究结果的发展是考虑到了盈利的交易质量（quality trade)。他们认为，盈利低但盈利中现金流量所占比重高的企业是高质量的盈利生产者。相反，企业的盈利高但主要靠应计收支项目的企业是质量的盈利生产者。根据买进盈利质量高的证券而卖出盈利质量低的证券组成净值为零的投资组合，每年平均获得的超额收益达16%，在30年中有23年获得的收益为正（见表1.8)。

表1.7　现金流量和应计收支项目（经过风格因素和规模因素校正）

低应计收支项目	高应计收支项目
2%	−6%
低现金流量	高现金流量
−6.20%	4%

资料来源：Houge and Loughran (2000). 引用得到 Lawrence Erlbraum Associate 的许可。

表1.8　盈利交易质量的构建

	低盈利	高盈利
低现金流量	—	盈利主要来自应计收支项目，盈利质量低，**卖出**
高现金流量	盈利主要来自现金流量，盈利质量高，**买入**	—

1.3.1.2　*应用：预估值和按公认会计准则的核算值*

投资者和分析人员一样，主要集中于公司自己通告的盈利报告而不是被迫通告的盈利报告。蒙蒂尔（Montier，2002a）证明，对于标准普尔500指数（S&P500）来说，每1美元预估盈利（pro forma）仅相当于按美国公认会计准则（GAAP）核算的47美分。根据预估，8%的标准普尔公司公告亏损，而根据公司会计准则，则上升至19%。这就不难理解许多公司如此热心提供预估盈利值（见图1.8)。

这是狭隘框架的另一个事例。公认会计准则值与预估值之间的关系常常可写成下式：

GAAP ＝ 预估值＋特定项目＋其他扣减项目

研究人员道乐、伦德豪姆和索利曼（Doyle，Lungholm and 19 Soliman，2002），根据预估值和按 GAAP 计算值之间差额进行交易，投资者可获可观的利润。图 1.9 所示是围绕盈利管理程度而对证券组合投资净值为零的潜在收益进行结构化处理后的图形。这一结果很难被忽略不计。即使是通过最简单的筛选，投资者也能在三年的时间中获得 15%的收益（在控制规模因素和投资风格因素的情况下）。如果投资者只短视于那些符合或不超过分析人员预期 2 美分企业的话，排除值要比意外（surprise）数值出人意料的多（也就是说，根据 GAAP 的核算准则与企业的预估值并不相符），收益甚至更好，三年超过 32%。

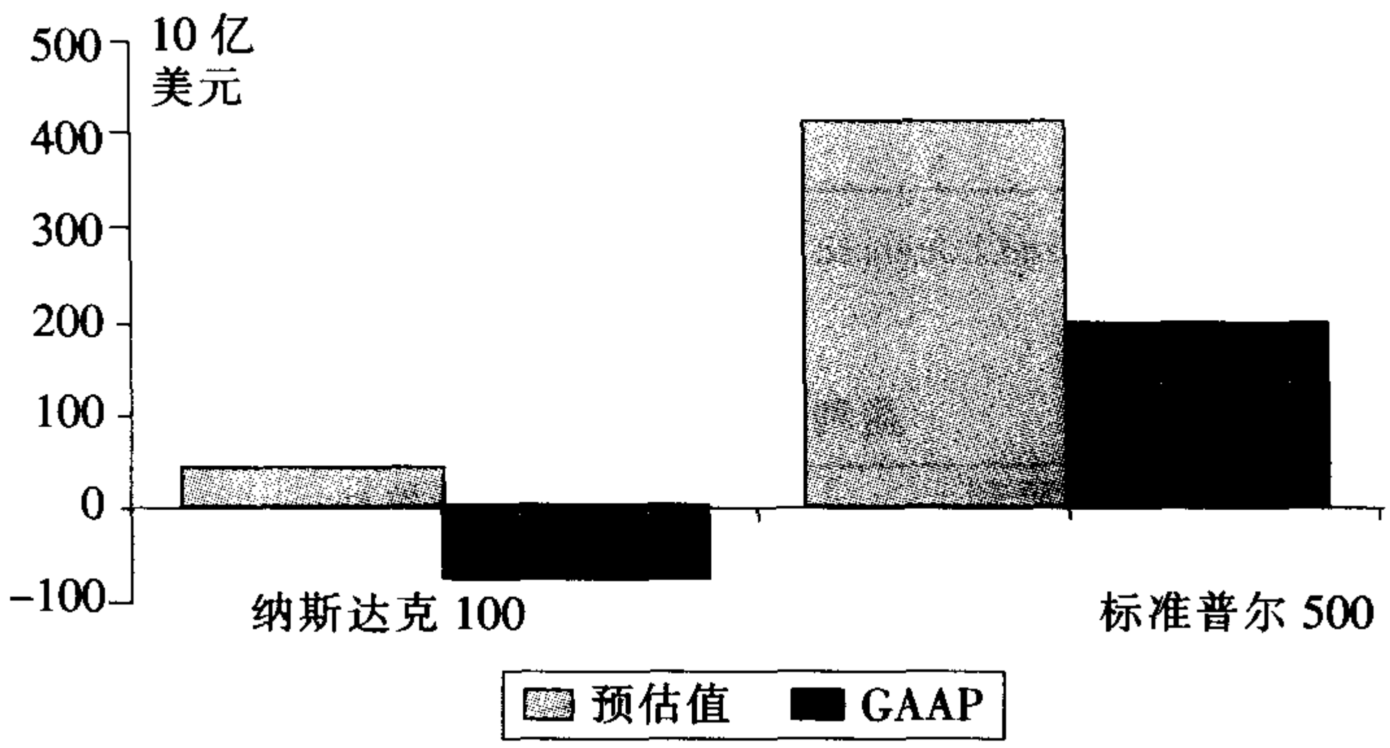


图 1.8　2001 年 纳斯达克 100 指数和标准普尔 500（S&P500）的预估值和按美国公认会计准则（GAAP）计算的盈利水平

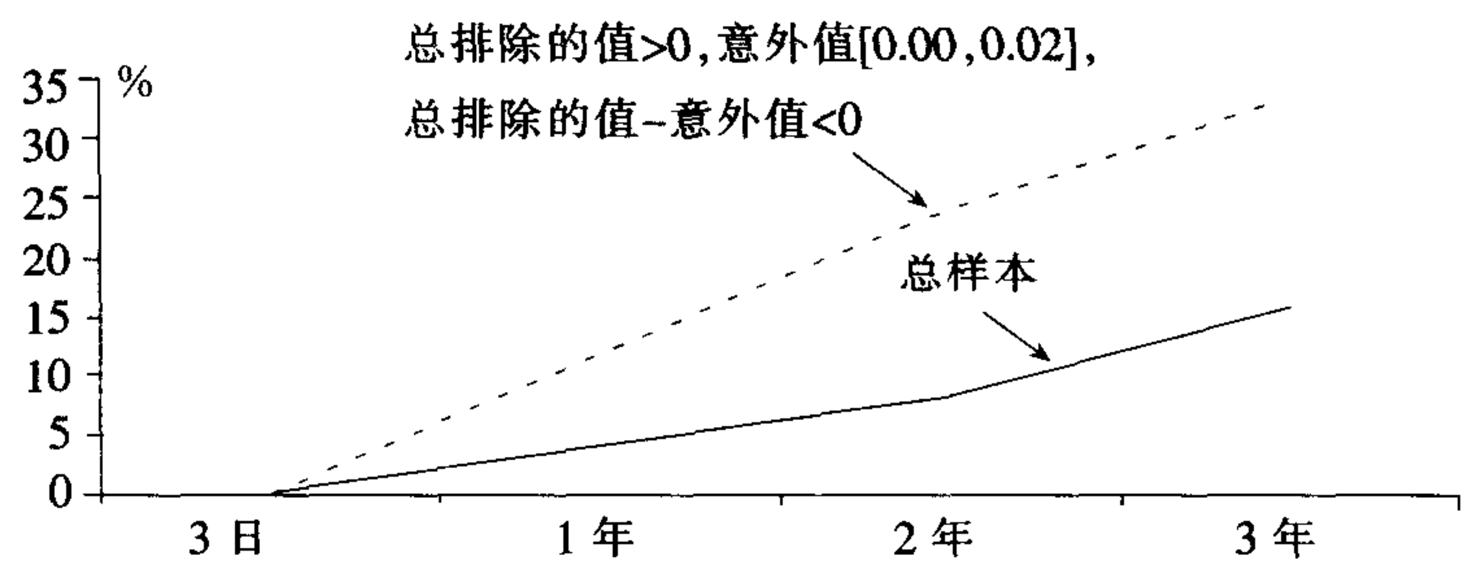


图 1.9　据预估值和按 GAAP 计算值之间差额所获超额收益

资料来源：Doyle et al.（2002）.

1.3.2　预期理论

相对于其他理论，预期理论在把心理学引入到经济学核心分析 20
方面做得相当出色。当许多经济学家们还在依据期望效用理论方法来研究问题时，预期理论在近几年已得到广泛应用，即使在主流经济学家中间，该理论也已经成为第二种主要方法。不像其他的心理学原理，该理论有着坚实的数学基础——这使得经济学家们易于接受。期望效用理论关注的是在不确定情况下如何做出决策（一种规范性的方法）的问题，而预期理论所关注的则是决策实际是如何做出的（一种描述性方法）。

预期理论由两位心理学家凯尼曼和特沃斯基提出，面对大量由他们（或他人）通过实证检验揭示出的对传统理性理论违背的事例，他们想建立与此适合的一套简洁理论。预期理论与期望效用理论相比有许多不同之处。

期望效用理论认为预期效用是对各种效用通过概率加权之后求和，即：

$$\Rightarrow \sum p_l u(x_L)$$

预期理论认为人们也要最大化加权之后的效用和，当然，加权的加权数与真实概率并不相同，而且“效用”（utilities）是由价值函数（value function）而非效用函数来决定的。

$$\Rightarrow \sum \pi(p_I) v(x_I - r)$$

π 为非线性加权函数，v（$x-r$）是相对参照点进行价值评估的价值函数。不要担心这些新的术语，下面我们将做简要解释。

1.3.2.1　非线性加权

凯尼曼和特沃斯基注意到人们一般对于相对没有多大可能（但又不是完全不可能）出现的结果赋予的权数为 0，而对相对确定（但不是完全肯定）的结果赋予的权数为 1，也就是说人们的行为好像是把特别不可能的事情看作为完全不可能，而把特别有可能的事件看作为完全确定的。一般地说，他们发现人们容易对真实概率过高估计（过度自信在起作用）。

就像图 1.10 所示，从决策权数看，对于小概率或大概率人们容易高估，而对中等概率则容易低估。典型的加权函数处在低概率或

高概率之间斜连线之上，而中等概率在斜连线之下。

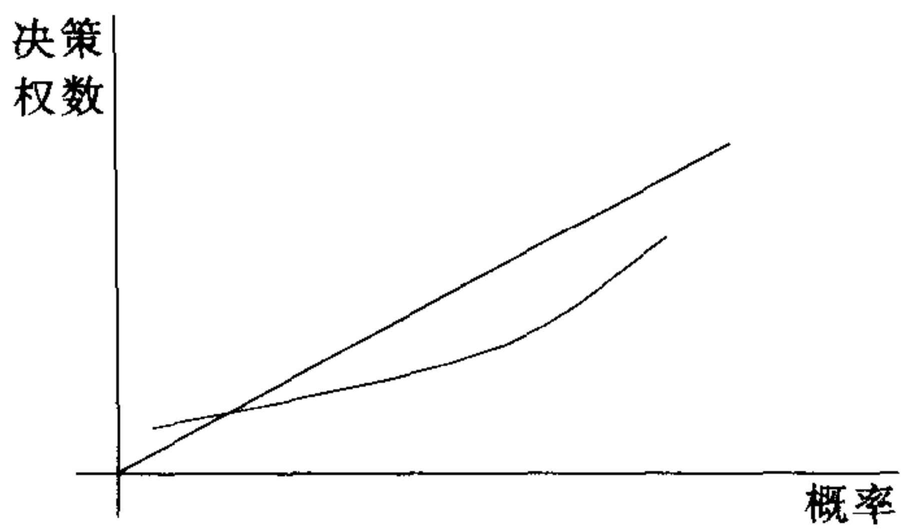


图 1.10　非线性决策权数

1.3.2.2　应用：波动率微笑

深幅蚀价期权（deep-out-of-the-money）和巨大的溢价期权（deep-in-the-money）要大大高于布莱克一斯克尔斯期权定价模型预测的价格。这种趋势通常被称为波动率微笑（volatility smiles）。当把针对期权的履约价格所做的各种选择权价格波动描绘出来后，曲线表现出微笑的形状。

21 预期理论认为人们行为好像表现出如下特征：当基础股票价格与交割价格变化方向相反时，人们会高估小概率；而当基础股票价格与交割价格变化方向相同时，人们会低估高概率。

1.3.2.3　价值函数

预期理论的另一个关键要素是人们的价值评价变化不再反映的是状态。理性人经常被认为试图最大化财富的（预期）效用。可是，实证检验得出一个无可争辩的结论是人们对所得和所失的担心比对财富水平的担心更强烈。

图 1.11 所示为价值函数——这是预期理论中等价于传统经济学中效用函数的对应物。可是，请注意，它是通过围绕参照点（原点处的弯折）的所得和所失来定义的。参照点是由个体行为人的主观感觉来确定的。它就是个体行为人的参照点，也就是所有其他状况要与之比较的基准（基础状态）。

特别要注意，围绕参照点风险态度会有所变化（shift）（用数学语言是一种反射）。对于所得，价值函数是凹的，而对所失，价值函数是凸的。这意味着价值函数在所失时比所得时要陡，这被称为损

失规避（loss aversion）。

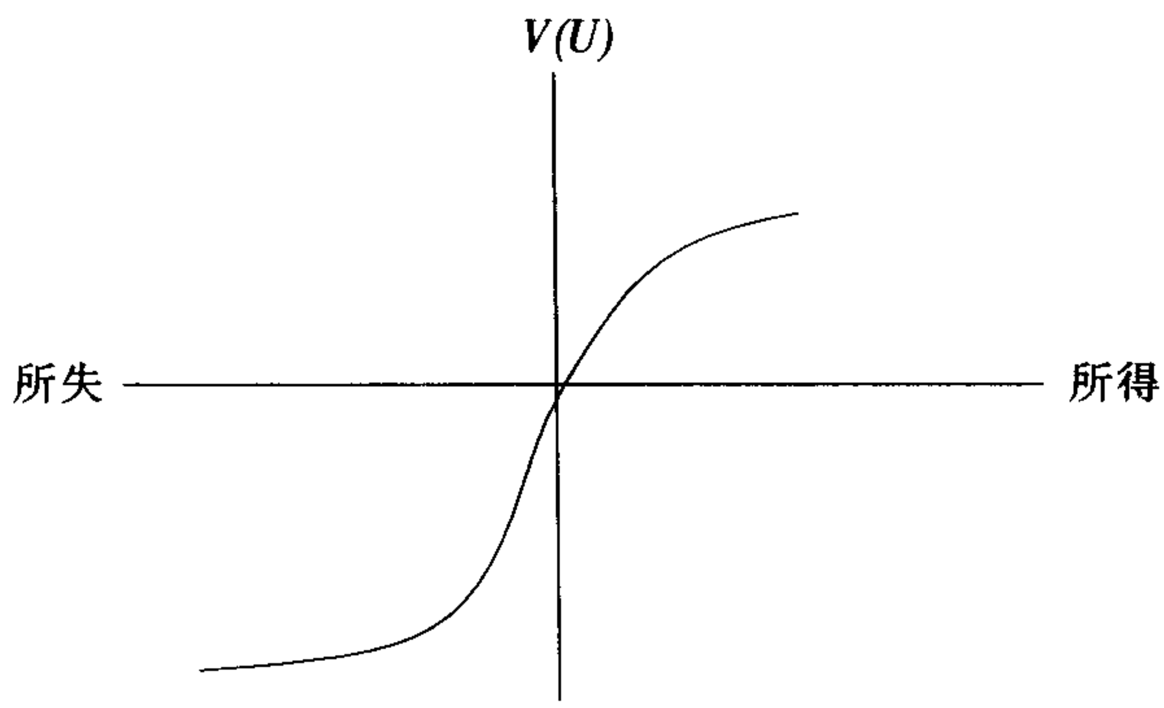


图 1.11　典型的价值函数

专题 1.1　函数特征的规范表述

价值函数衡量的是相对参照点的所得：$V\ (x-r)$

相对于所得，价值函数是凹的：$V''\ (x-r)\ >0$ for $x>r$

相对于所失，价值函数是凸的：$V''\ (x-r)\ <0$ for $x<r$

损失规避：$-V\ (-x)\ >V\ (x)$　　*for* $x>0$

多项所得：$x>0$　　$y>0$

$V\ (x)\ +V\ (y)\ >V\ (x+y)$

多项所失：　$x<0$　　$y<0$

$V\ (x)\ +V\ (y)\ <V\ (x+y)$

混合项目：　$x>0$　　$y<0$　　$x+y>0$

$V\ (x)\ +V\ (y)\ <V\ (x+y)$

考虑如下情形： 22

你面临一个掷一枚均匀硬币的赌局，如果输了，你得付 100 镑；为了吸引你参与这一赌局，你至少要赢多少镑？

最多的答案是处在 200 镑到 250 镑之间的某一水平。这就是说，人们感觉到亏损的机会大约是他们感到赢的机会的 $2-2\frac{1}{2}$ 倍。当我向我的同事问这一问题时，他们的回答如图 1.12 所示。

答案的平均值也在 200 镑左右。也有相当多的人对参与赌局要求获得很大的回报——大概他们并不相信策略分析人的说法。有趣的是，其中有一个人愿意接受 50 镑（风险爱好者），他是一名技术分析人员。 23

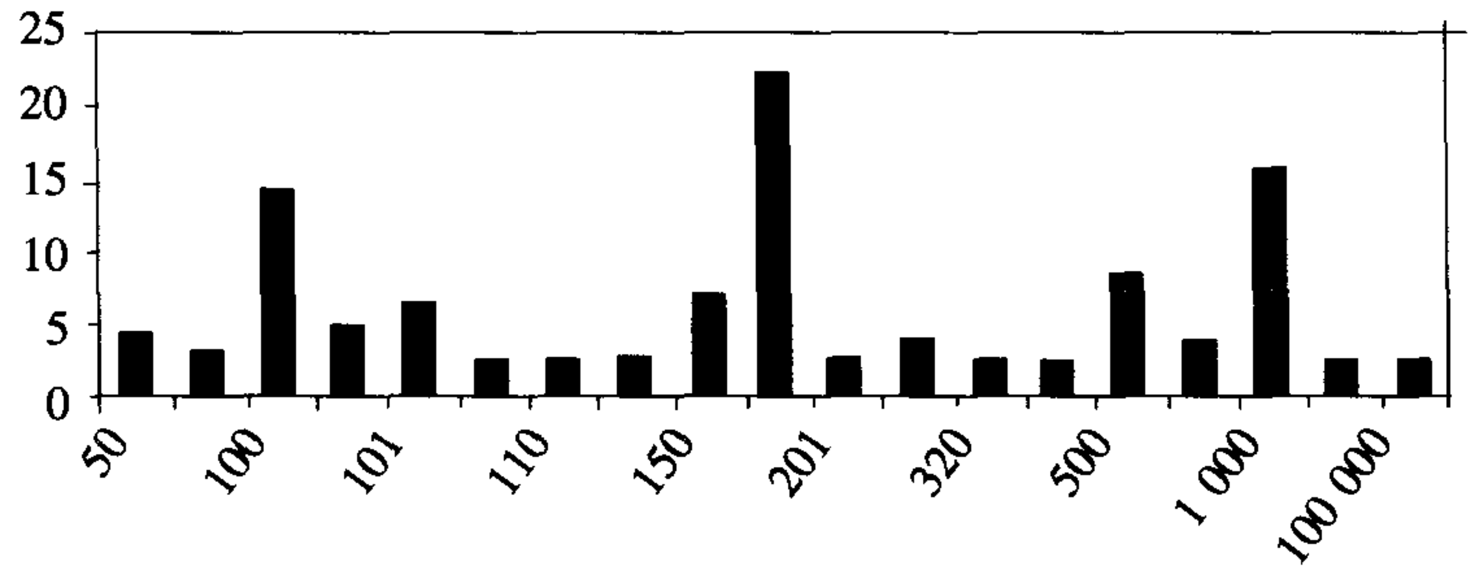


图 1.12 股票经纪人的亏损规避

1.3.2.4 应用：股票的风险报酬

在 20 世纪大部分时间，美国市场中股票收益每年大约超过债券收益的 7%。经济学家们已经很长时间为这种收益差感到困惑。确定的情况是，股票年度收益比债券年度收益的波动要大。但是大部分经济学家们使用的模型表明，股票风险报酬最大为 1%～2%。为什么股票需要这么大幅度的风险回报？

伯纳茨和塞勒（Benartzi and Thaler，1995）基于预期理论提出了一种解释。尽管投资者对于可变收益不是风险规避者，但他们在乎亏损的机会。股票每年收益为负的机会常常大于债券，所以为了吸引损失规避倾向的投资者持有股票就得给他们更高的溢价。

另请记住，股票年度收益相对较高意味着，在一个较长时间内股票累计收益也有很大可能随时间推移逐步为正。这也得到数据的支持。西格尔（Siegel，2000）指出，在近 20 年的时间内，美国市场中的股票收益从来没有低于债券收益（见表 1.9）。

表 1.9 股票长期收益

持有时间	时期	股票高于债券收益（%）
1 年	1871—1996	59.5
5 年	1871—1996	72.1
10 年	1871—1996	82.1
30 年	1871—1996	100.0

资料来源：Siegel（2000）引自 McGraw Hill 出版公司。

所以，为了解释股票的风险报酬，我们需要假定投资者一般的投资时间较短。这正是伯纳茨和塞勒所称的投资者短视行为（myopic）。根据实验数据，他们计算了股票和债券在不同时期的预期价值，比如说，损失规避的倍数为2.25，是指投资者感觉到亏损是他们获得收益的2.25倍。伯纳茨和塞勒的分析以1年为期，如果7%的股票风险报酬确实存在，那么股票和债券的预期价值大约是相等的（见图1.13）。

事实上，延长时间跨度，7%的股票风险报酬可看作是对投资者耐心的回报。大概这可以作为一种手段来分析像沃伦·巴菲特（Warren Buffet）这样有耐心的投资者获得引人注目的高收益的现象。

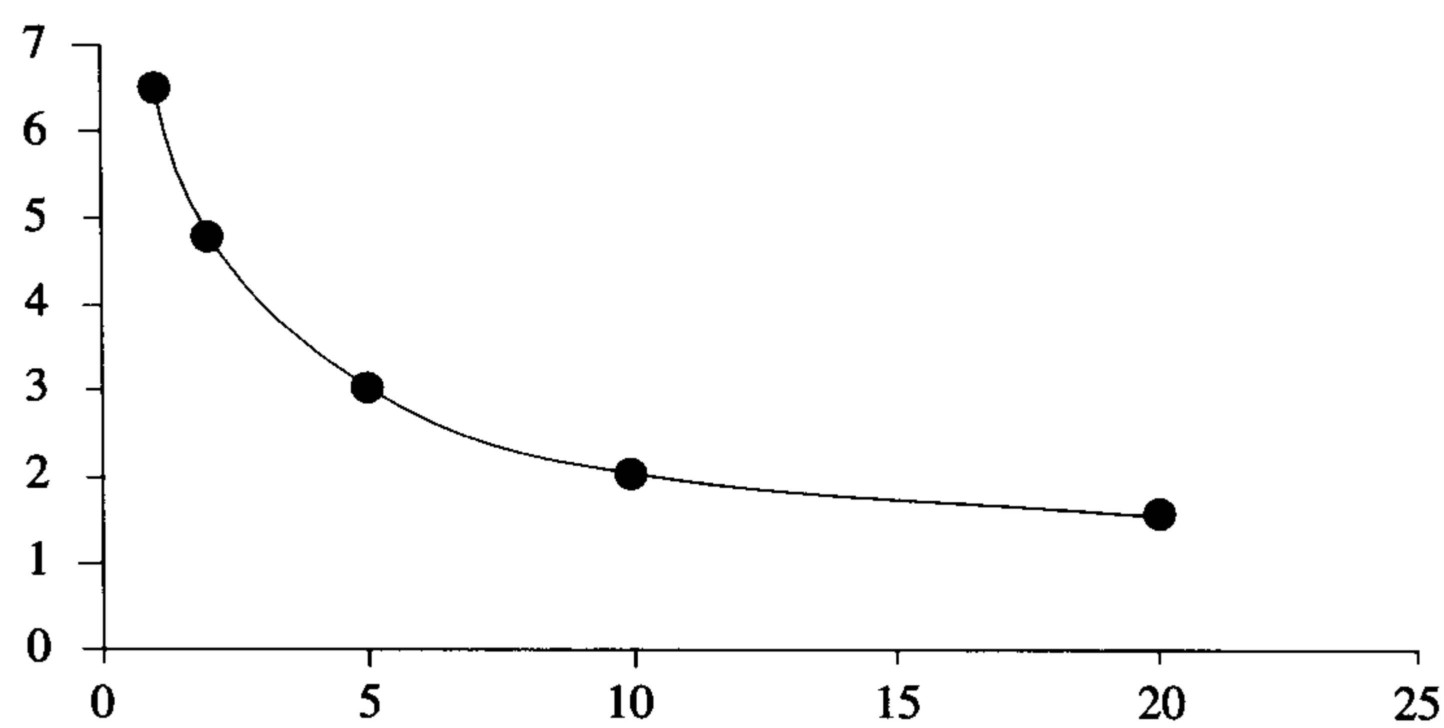


图1.13 时域与ERP

资料来源：引自Benartzi and Thaler，*The Quarterly Journal of Economics*，110：1（Feb. 1995），pp. 73—92，版权所有1995，引用得到MIT出版社许可。

1.3.2.5 应用：处置效应——股票和住房

谢弗林和斯塔特曼（Shefrin and Statman，1985）提出，因为人们不想遭受损失所以对所得更看重。因此当面对亏损时，人们愿意赌一下运气。当股票亏损时（相对于他们购买时的参照点），人们愿意继续持有，而当股价提高时，他们则急于卖出。他们称这种现象 24
为处置效应（disposition effect）。

奥丁（Odean，2001）从折扣经纪公司（discount brokerage）

获得有关 10 000 个账户的数据资料。每个账户的每次买进和卖出都有记录。他发现，投资者持有亏损股票的天数平均为 124 天，而持有有盈利股票的平均天数为 102 天。奥丁也发现，平均有 15%的获利股票会卖出，而仅有 10%的亏损股票会被卖出。一年之中仅有一个月会有反常，即亏损也会卖出，这就是 12 月，这时亏损者卖出股票是为了达到减税的目的（见图 1. 14）。

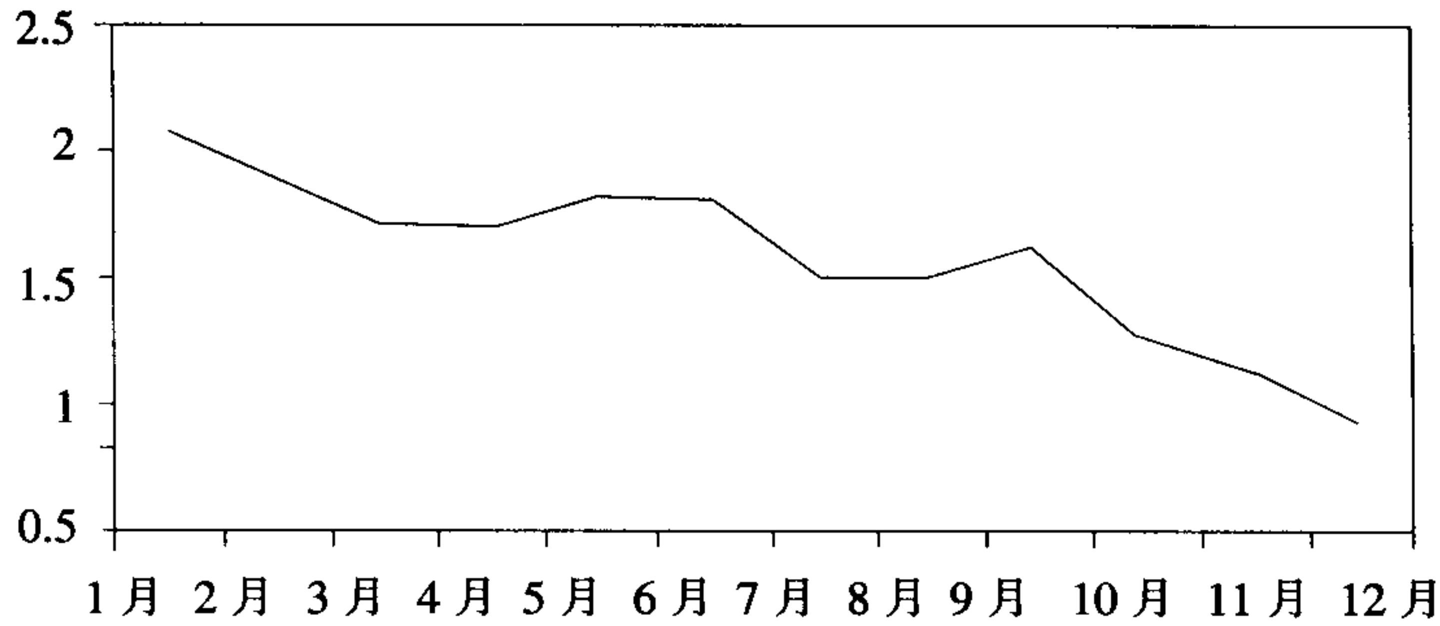


图 1.14 处置效应

资料来源：Odean（2001）.

机构投资者经常不考虑奥丁的研究结论，尽管认为它很有趣，但与他们没有关系。可是，请记住，价格主要由边际投资者来决定，所以尽管个人投资者从规模上讲在市场上不占优势，但他们的行为却很重要。

投资者经常声称，他们持有价格下降造成损失的股票是期望他能反弹回来（这是平均回归最根本的理念）。奥丁所用样本中，不卖出亏损股票者在随后一年中的收益仅为 5%，而获利股票卖掉后的收益率也达到 11. 6%。

吉尼索夫和迈耶（Genesove and Mayer，2001）通过对 20 世纪 80 年代波士顿市中心房地产市场的分析检验了处置效应。他们发现，房屋拥有者中账面亏损者（资产值为负——销售价格低于他们购进时的价格），有一种倾向是把价格定得太高。实际上他们把预期卖出的价格定得比最初购入价高 25%～35%。结果由于定价过高，这些房屋所有者在手中持有的时间也大大延长。

1.3.2.6 应用：交易——专业投资人是亏损规避者吗?

洛克和曼恩（Locke and Mann，1999）对芝加哥商品交易所中的场内（pit）交易员的行为进行了分析。交易人员从事的交易包括如下合约市场：$/DM（美元/马克）、美元/瑞士法郎、活牛（Live Cattle）和猪腩（Pork Bellies）。该项研究包括了这四种合约 6 个月的交易。这些立场坚定的市场职业投资人士也是卖出获利品种而尽可能把亏损品种保持较长时间。这再次说明交易者有亏损规避和处置效应的行为特征。有趣的是，当洛克和曼恩根据报酬来排序他们的结果时，他们发现，最好的交易员是那些亏损规避最不明显的人。也就是说，最好的交易员卖出亏损品种而持有获利品种。

1.3.2.7 应用：波动率指数（VIX）

VIX 是基于标准普尔 100 指数（S&P100）对四种看涨平价期权和四种看跌平价期权隐含波动率进行加权平均后得出的一种指数。因为这样的 VIX 反映了交易员对未来 30 天标准普尔 100 期权指数的波动率的一致的看法。从设计意图和目的来看，它反映了一组市场的专业投资者的贪婪和恐惧（见图 1.15）。

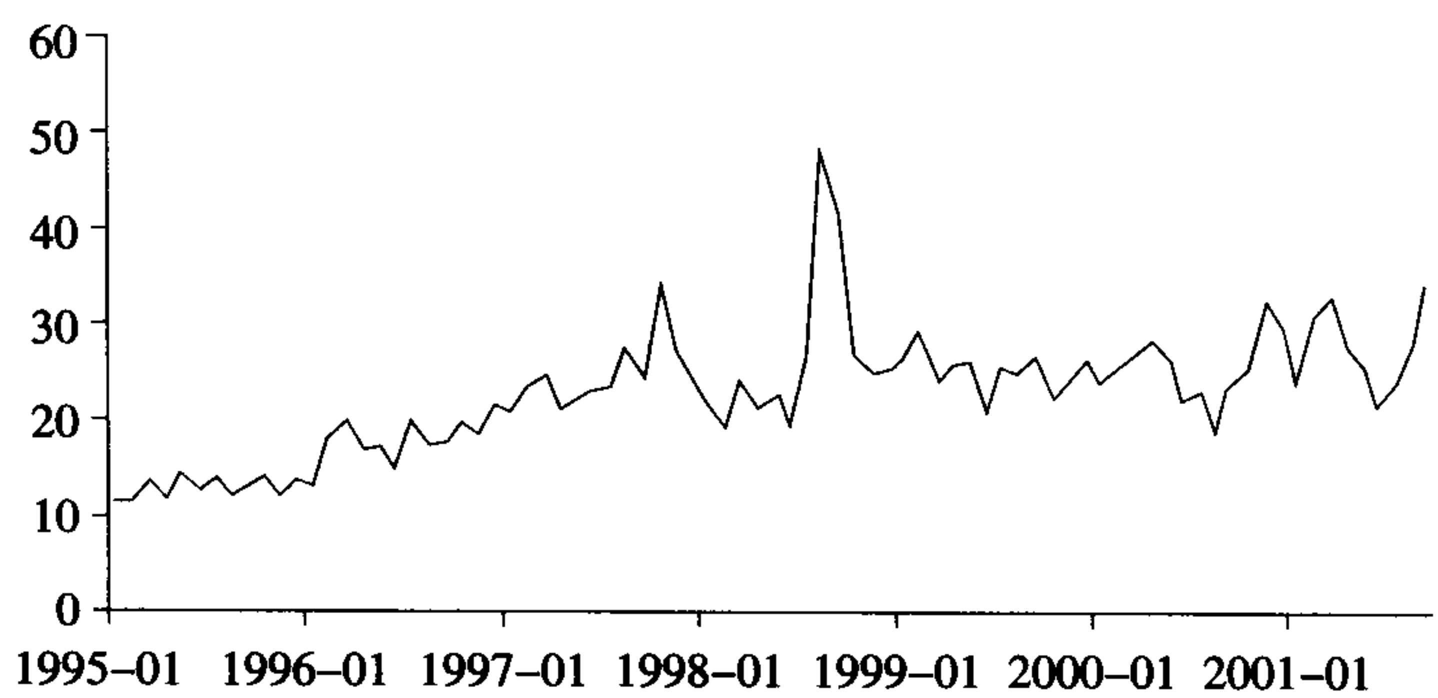


图 1.15 VIX 图

根据标准的金融理论，风险是对称的，这是一种理想（fancy）的说法，上下波动都被同样看作为不愉快的事。我个人并不认为许多基金管理者对价格上涨和价格下跌都同样不喜欢（当然空头基金例外）。但是，认为风险是对称的看法几乎是所有标准金融理论的现

行假设。如果 VIX 的交易员根据传统金融理论的预测来做决策，那么当指数大幅上升时，VIX 将要上涨，而当这一指数大幅下跌时，VIX 指数也将上升。

为了看清 VIX 与当前市场波动之间的关系，图 1.16 所示为标准普尔指数 100 变化的百分率与 VIX 变化百分率以月为基础的相关关系情形。如果传统金融理论的预测是正确的话，那么，所得和所失应该正好激发起 VIX 交易员同样的反应。

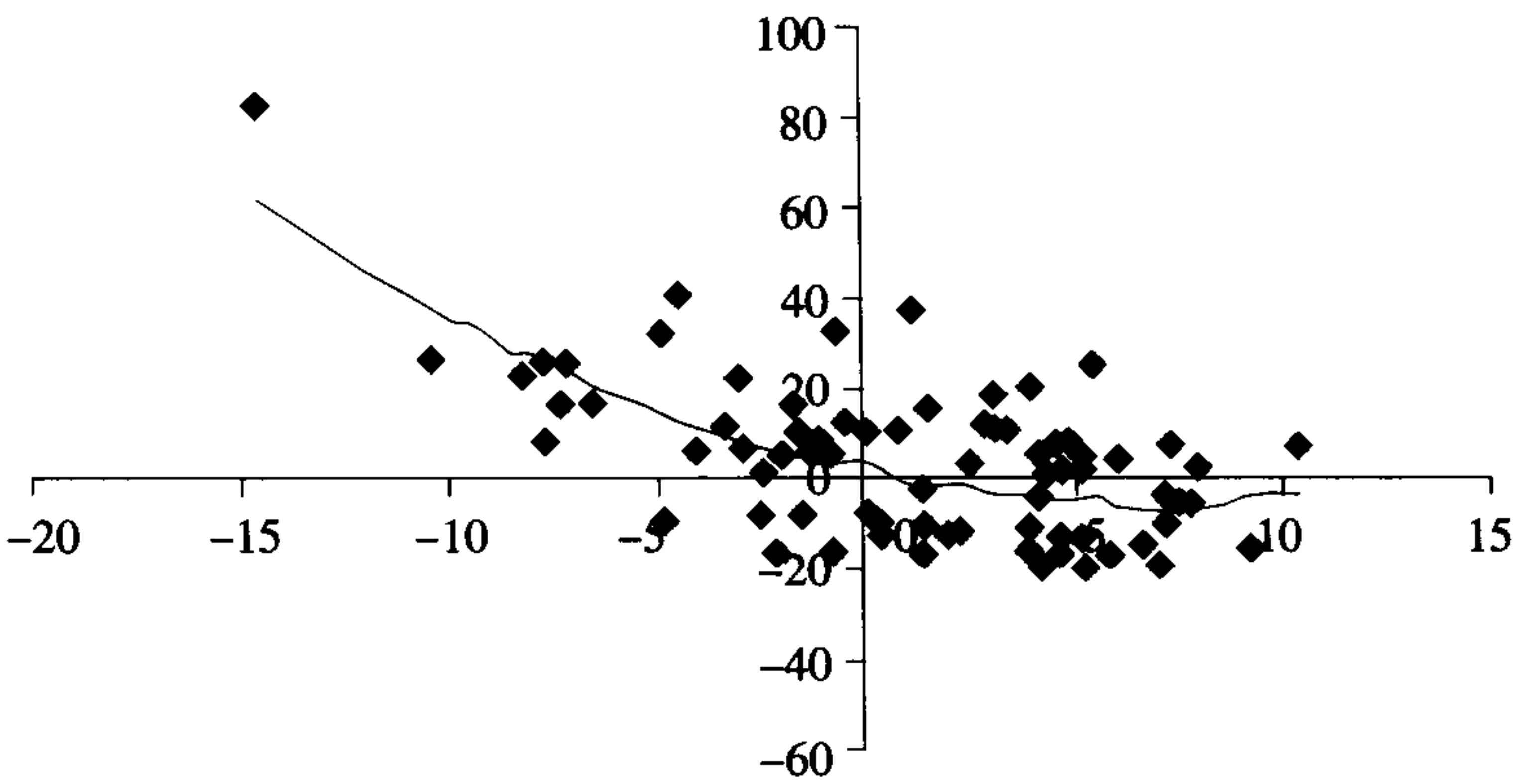


图 1.16　亏损规避与 VIX

26 可是，情形并非如此。在市场价格指数变化与 VIX 交易者定价之间存在非常明显的非线性关系。标准普尔指数 100 下跌 5%的月份与暗含的波动率增加 30%相对应，而 5%的上涨仅与暗含波动率的 8%相对应。

两者间不仅存在着向下倾斜的关系——亏损会引起波动加剧，而获利则会使之平缓，而且亏损对交易指数的波动的冲击比获利要大得多。这直接违背了标准金融理论的预测，但却符合预期理论的预测。

1.3.2.8　应用：经济学

金融学并非经济学中唯一能从非理性的分析发展中获益的领域。越来越多的经济学家正运用预期理论来探索传统模型中出现的谜团。卡默尔（Camerer，2000）对预期理论在经济学领域的具体应用有一个非常精彩的综述。表 1.10 是卡默尔举出的几个事例。

表 1.10　　预期理论在经济学中的应用

领域	现象	描述	参考文献
劳动经济学	向下倾斜的劳动供给曲线	纽约城的计程车司机在每日收入目标值附近辞职	Camerer et al. (1997)
消费品	非对称价格弹性	购买对价格上涨比对价格下跌更敏感	Hardie Johson and Fader (1993)
宏观经济学	对坏消息的不敏感	在坏消息公布后，消费者的支出不减少	Shea (1995); Bowman, Minehart and Rabin (1999)
消费者选择	维持现状偏差	消费者并不改变健康计划，而选择默认的保险方式	Samuelson and Zeckhauster (1998). Johnson et al. (1993)

资料来源：引自 C. Camerer (2000)，"Prospect theory in the wild"，引用得到了 Cambridge University Press 的许可。

1.3.3　动态预期理论

预期理论最初只是针对一次性博弈，也就是说没有重复。可是该理论后来进一步扩展到包括动态决策的情形。对投资分析来说最关键的是对风险的态度变化要受到前面结果的影响。

塞勒和约翰逊（Johnson）（1990）研究了人们对后续赌局的风险态度变化如何影响后续赌局的问题。他们发现，此前已经获利比此前亏损时人们更愿意参与后续赌局。他们对此给出的解释是：这反映出如下情况：如果在此前已经获利但后续发生亏损与前面亏损后再发生亏损相比，痛苦要少一些。他们通过实验揭示的结果是：在前面获利后，风险忍受能力会逐渐下降（go down）（原文如此，从上下文来看，似乎是承受力增强）。这就是著名囊中钱效应（the house money effect），相对于刚开始就遭受一连串失败的参与人来说，已经获利者（囊中有钱）似乎更愿意继续赌下去（见图 27
1.17）。

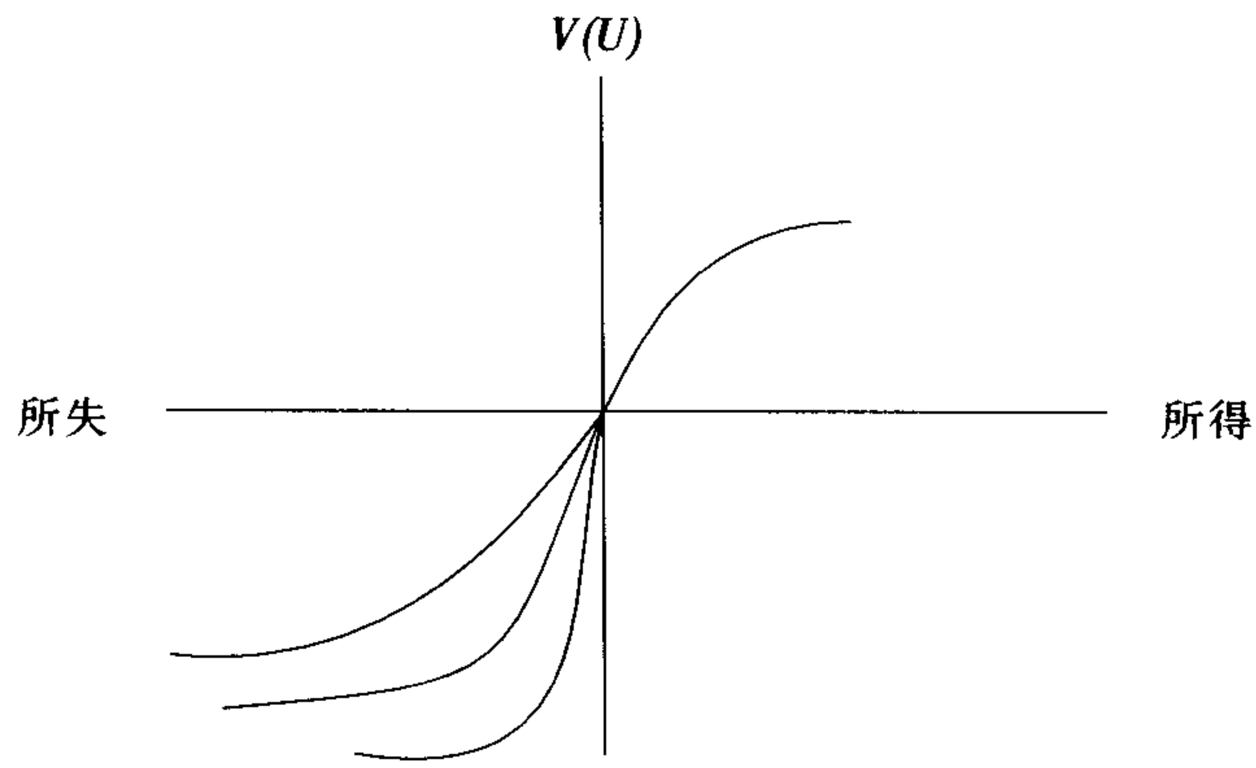


图 1.17　价值函数的变动

1.3.3.1　应用：隐含的股票风险报酬和策略性资产配置（TAA）

动态预期理论看上去非常有用处。很清楚，风险感知的变化要依赖于此前的收益情况。放在市场环境中，当一种股票或市场表现很好时，投资者要求的风险报酬也会降低。这正好与我们前面提到过的隐含股票风险溢价所包含的意思相吻合。

我喜欢用非常简单的方法来推导隐含股票风险溢价所包含的意思。我采用的办法是：根据目前的市场红利收益加上长期增长率（一般是名义 GDP 增长率代表）减去当前的 10 年期债券收益率。从哪种意义上讲这都不复杂，但是对于我们想了解的投资者风险承受周期变化来说，这确实是一个快速但不恰当的（quick and dirty）方法（sense）。

28 作为检验，我用上面说的这种方法自下而上（bottom-up）计算了基本的隐含股票风险溢价，但我用名义 GDP 增长率替换目前使用的红利支付率乘上这种自下而上分析预测得出的长期盈利增长率（数据取自国际商业环境风险评估公司，I/B/E/S）。

正像你从图 1.18 看到的那样，隐含的股票风险溢价在长期牛市中是下降的，因为投资者在此期间已经积累了大量收益，之后，随着价格开始下跌，它开始上升，逐渐地会将积累起来的收益侵蚀掉。如果

你曾经观察这种计算的结果，你可能会画出 2000 年早期美国市场出现的顶点，此时隐含的股票风险溢价达到与 1987 年时相同的低水平上。

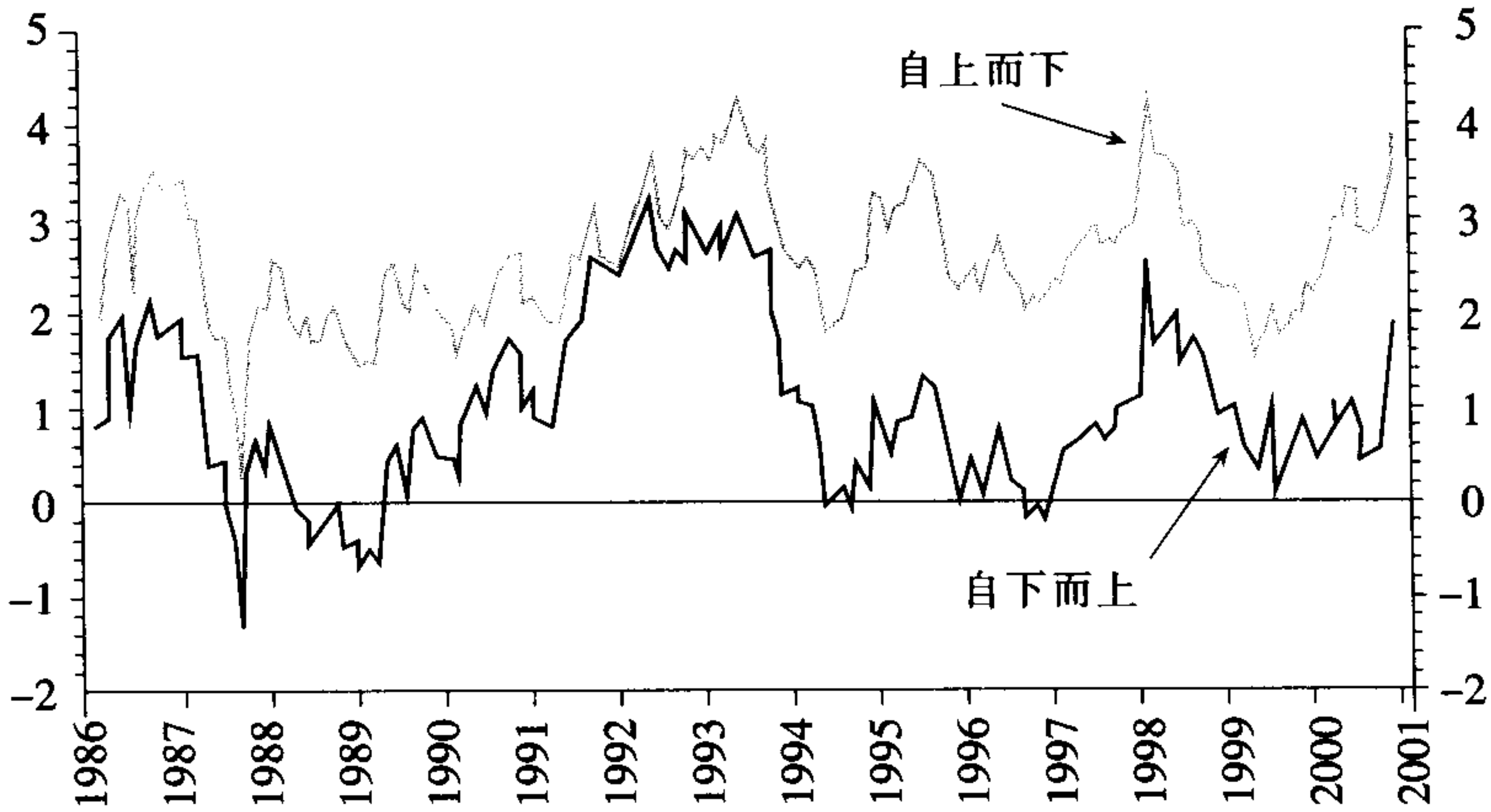


图 1.18　隐含的股票风险溢价

资料来源：Thomson Datastream.

1.4　小结

本章对困扰投资者的心理偏差做了一个简单的概述。如果你从事像我一样的工作，那么这许多偏差随时都会出现在你的身上（ring all too true)。有效市场的忠实信徒认为，尽管这一切非常有趣，但并不要紧——有效市场并没有要求所有的参与人都是理性的。相反，他们只要求一部分人是理性的就可以了，这些理性参与人将主导其他人的行为，而且，因为这些偏差，有些预示了反应过度，有些预示了反应不足，有效市场强烈支持者对我们说：你看他们会互相抵消。正像我们在下一章将看到的那样，心理偏差将会影响到价格，会使得我们中的超级理性人的套利活动充满风险。

第2章　不完美市场和有限套利

29　传统金融理论更关心的是去查验2瓶8盎司的番茄酱价格是不是接近1瓶16盎司的同种番茄酱的价格，而不太关心16盎司一瓶的番茄酱的价格是如何确定的。

——拉里·萨默斯

想要使一只鹦鹉成为一位资深的经济学家，仅仅学会一个单词即可：啊——套利。

——斯蒂芬·罗斯

市场处在非理性的时间要长于你醉酒不醒的时间。

——约翰·梅纳德·凯恩斯

我们都有同样的想法并不是最好的，正是因为有不同的看法，所以才会有赛马比赛。

——马克·吐温

2.1 引言

金融学标准方法的核心理论认为套利是无风险的，即市场机制总是能通过才思敏捷的理性投资者来纠正错误的定价。没有套利机会的假设（也就是说，所有的套利机会已经被挖掘殆尽），已经浸透于传统金融理论从期权定价到公司资本结构的各个方面。可是，正像我们在前一章已经看到的，作为投资者的总体可能并且确实也会犯错误。这些错误并非仅是有效市场一些随机的信号偏离点，而是持续的分布广泛的现象，至少在某种意义上说是投资者与生俱来的心理偏差可预见到的会出现的结果。

经济学家们喜欢祭出“一价律”（LOOP）法宝，意思是说同一种物品必定有同样的价格。例如，一盎司银在伦敦（用英镑表示）与在纽约的价格会相同。如果价格不相同，那么银就会从一个城市流向另一个城市。当然，一价律仅在完全竞争、没有交易成本、没有运输壁垒的市场中才成立。学习国际贸易的学生花费了大量时间来研究能够并且确实阻止 LOOP 在市场中成立非完美特性。可是，学习金融的学生经常学到的是即使存在低交易成本、低壁垒，LOOP 对金融市场仍然是一个非常适宜的假设。

可是，正像我们已经看到的那样，对金融市场来说，LOOP 并非是适宜的假设。在前一章研究远期贴水之谜时，外汇价格的变化并没有按照 LOOP 描述的那样进行。本章，我们将给出其他违背 LOOP 的例证，同时也将探讨这种违背如何影响无风险套利的假设。

2.2 番茄酱经济学

在开始讨论金融市场的 LOOP 失灵之前，我们先回到前面引用 30
的萨默斯的话。他接着写道：“他们已经表明，2 瓶 1 夸脱的番茄酱的销售价格总是等于 1 瓶 1 夸脱价格的两倍，……除了由于交易成本会引起一点差异外，绝大多数番茄酱式的经济学家确实相信番茄酱

市场的有效性是实证经济学能建立的最有力的事实。”

通过英特网对英国著名的超市的进行快速搜索得到了如下一些知名品牌番茄酱的价格结构：342 克的瓶装番茄酱标价为 59 便士，570 克的价格为 69 便士。这些价格已经违反 LOOP，因为小瓶番茄酱每 10 克的销售价格为 1.72 便士，而大瓶为 1.21 便士。按照 342 克瓶装番茄酱的价格，570 克的瓶装番茄酱的售价应为 98 便士。所以，实际价格的定价偏差达 43%（见表 2.1）。

表 2.1　　番茄酱市场违背 LOOP 的情形

重量（克）	价格	相对重量	根据 LOOP 的定价	价格错位
1 140	155	3.33	197	27
885	125	2.59	153	22
570	69	1.67	98	43
342	59	1	59	0

两个疑问涌上心头，为什么套利者不卖出定价过高的瓶装番茄酱（342 克），而买进定价过低的瓶装番茄酱（570 克），从而纠正这种定价错误呢？即使有某种东西阻碍了套利者，为什么还会有人购买定价过高的番茄酱呢（342 克）？

当然，零售番茄酱市场并非流动性很高的市场。很难想象套利者如何发现定价错误（至少在把事情搞得太糟之前没办法做到），而且也没有办法来对头寸进行对冲。比方说，你持多头买进低价瓶装番茄酱，那么你如何建立对应的相反头寸，即卖空价格高的番茄酱（342 克）？毕竟超市可以肯定不会买你卖出的小瓶番茄酱。

至于人们为什么要买价格高的番茄酱，它大概是出于某些偏好。出于某些原因，一些消费者喜欢小瓶番茄酱，可能它们放在餐桌上比较好看，也可能是在冰箱存放时有节省空间的优势。

2.3　有效性和 LOOP

法马（1991）定义的有效市场考虑了信息和存在交易成本的条件，这远离了有效市场的极端情形。上述对番茄酱市场的描述，根

据法马的标准也可被归入有效市场——尽管其中定价相差达 43%！

在金融市场中从事套利很可能有很大的便利，毕竟交易成本并不大，而且卖空在一般情形下也有可能。但是，即使考虑交易成本的情况下，我们下面列出的定价错误也是相当大，这一定预示了市 31
场存在非效率。

检验 LOOP 比检验有效市场容易得多。为了检验市场的有效性，必须有一个正确的模型或确定基本价值的模型。法马（1991）称，检验市场有效性的问题实际上是一个检验联合假说的问题（joint hypothesis）。市场有效性本身是无法检验的，它必须与检验资产定价模型的均衡一起进行。而当检验 LOOP 时，并不需要基本价值的概念——我们并不需要一个资产定价模型来知道同一种资产应该有相同的价格。

2.4 股票市场

我的工作生涯大部分是在股票市场中度过的，所以，我们也将从此开始考察金融市场对 LOOP 的违背。这一领域也是对 LOOP 违背事例为人所知最多的地方（后面会解释个中原因）。

2.4.1 孪生证券

还记得吗？对于传统金融理论来说，最基本的理论基石是在剔除交易成本和信息成本之后，一种资产不可能按不同的价格来销售。证券市场中最为典型的违背 LOOP 的事例是所谓的孪生证券。这种证券在多个交易所挂牌交易，对于套利者来说，如果把价格定在与 LOOP 相同的水平上就创造出了非常明显的获利机会。

大概最为著名的孪生证券事例是皇家荷兰—壳牌股票。皇家荷兰和壳牌是不同的法人企业，尽管合并成了一个公司，但还各自保持独立。1907 年双方签订合约，同意把双方股份按 60∶40 比例合并。经过税收调整后的现金流量和控制权也按这一比例分配。如果我们假设股权的价值应该按现金流量来评估，而且市场是有效的，

那么，皇家荷兰股权的市场价值应该是壳牌市场价值的 1.5 倍（当然要经过货币转换）。

皇家荷兰和壳牌股票是流通股，它们至少在 9 个证券交易所中交易，两种股票都在美国和阿姆斯特丹的交易所中挂牌交易。大致说来，皇家荷兰主要在美国和荷兰交易，而壳牌股票主要在英国进行交易。

图 2.1 所示为对理论平价的偏离情形。偏离非常大，从 −30% 到 +20%。在发达的金融市场中，任何水平的交易成本都无法解释这种偏离。

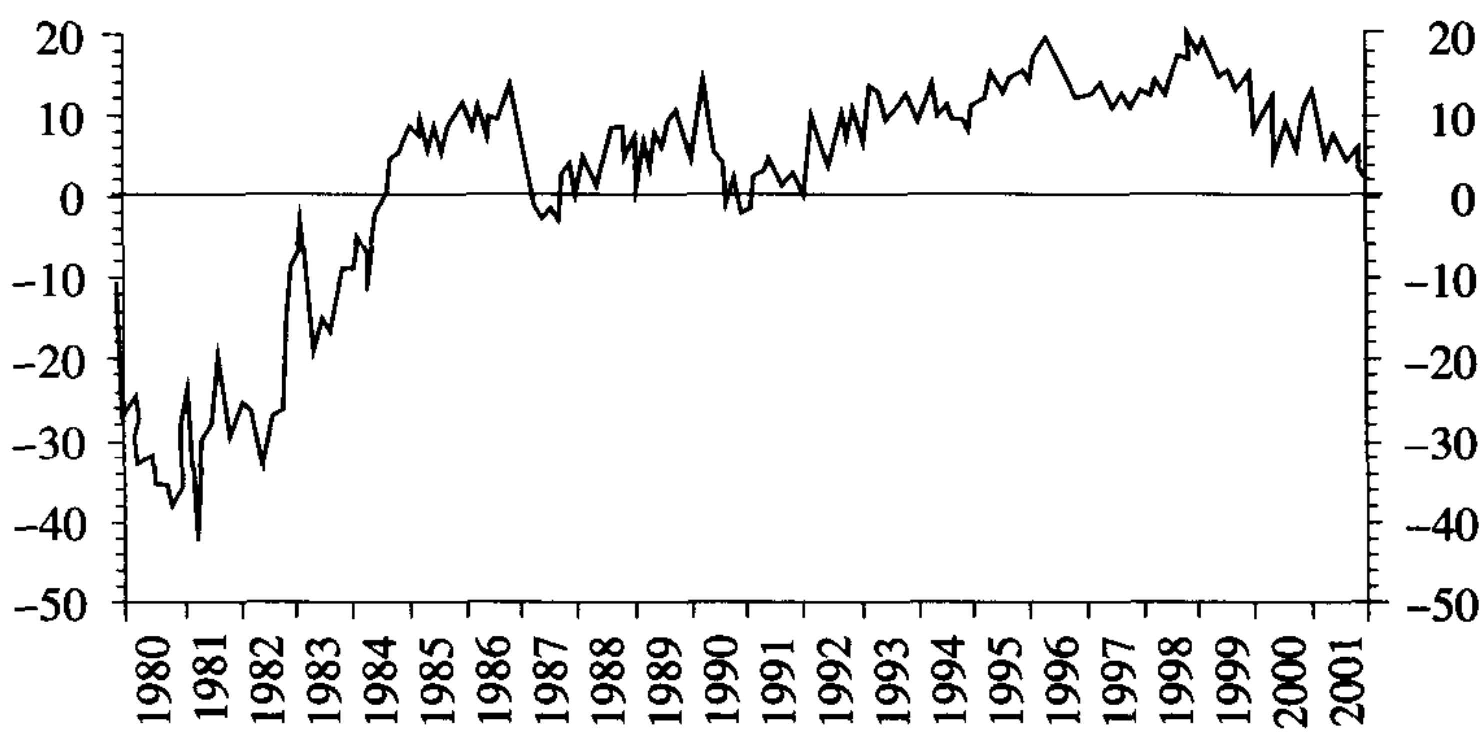


图 2.1 皇家荷兰—壳牌股票——对理论平价的偏离

资料来源：Thomson Datastream.

组成联合利华公司的联合 N. V. 和联合 PLC（Unilever N. V. 和 Unilever PLC）是另一个突出的孪生证券的例子，对 LOOP 说法形成很大冲击。两个公司先前也是由独立公司合并而成。1930 年，两公司签订合约，对现金流量平均分配。这个合约的目的是把两个公司尽可能整合成一个整体。他们甚至连董事会也相同，根据均等化合约，分配根据的基础是：PLC 每镑名义资本股票分配的红利的和等于 N. V. 每 12 荷兰盾名义普通股本分配的红利之和。PLC 股票每股交易价格为 5 便士，而 N. V. 每股价格为 4 荷兰盾。每股股票
32 盈利按下式均等化：（1/5）PLC 的每股盈利＝（12/4）N. V. 的每股盈利（用同样的货币计）（见图 2.2）。

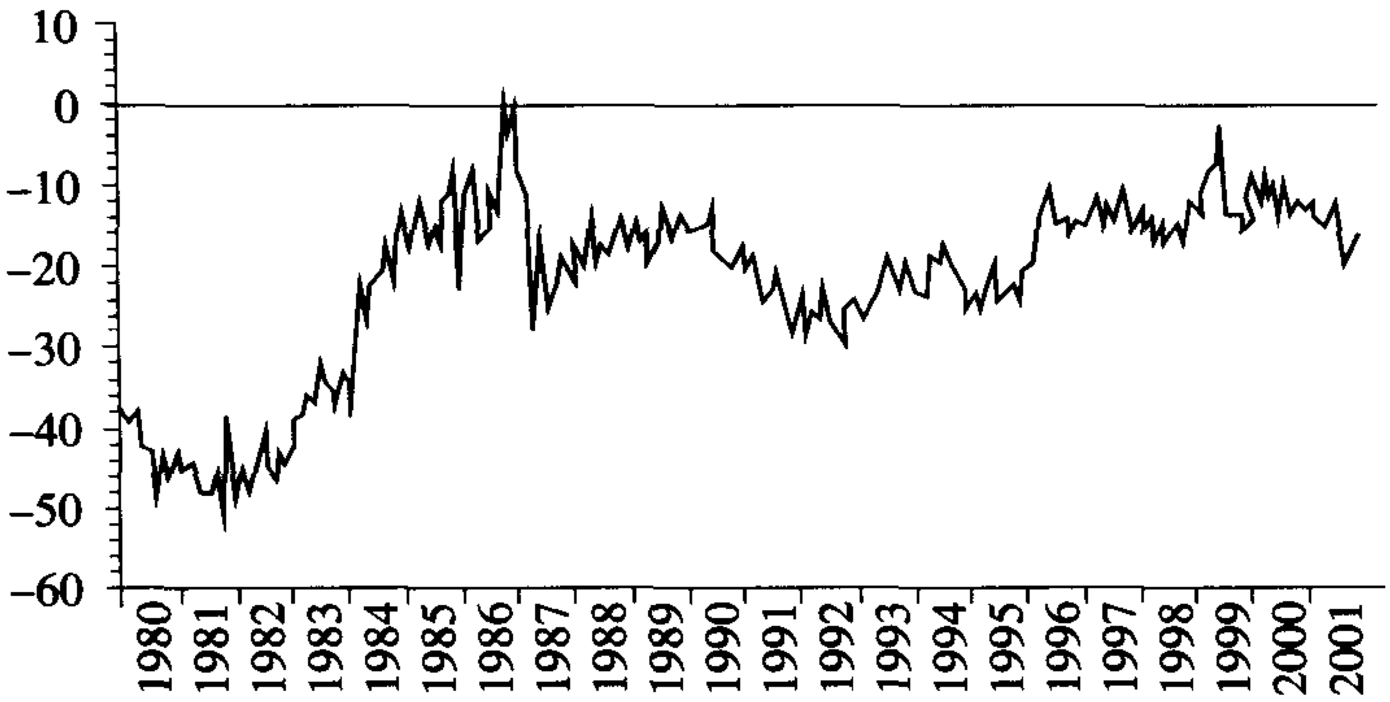


图 2.2　联合 PLC—联合 N.V.股票对理论平价的偏离

资料来源：Thomson Datastream.

联合利华股票在 8 个交易所交易，N. V. 公司的股票主要在荷兰、瑞士和美国的证券交易所交易，PLC 股票主要在英国交易，像皇家荷兰—壳牌公司股票一样。根据 LOOP，PLC 和 N. V. 的相对价格是不一致的，偏离在－50%～0%之间。

皇家荷兰和联合利华并不是孤立现象（参见 Froot and Dabora，1999）。还有许多孪生证券，所有的股票都对 LOOP 的理论价格有偏离，最为突出的是史克一必成（Smith Kline-Beecham）和戴姆勒·克莱斯勒。

为什么套利者不行动得快一点弥补这种定价的异常现象（anomalies）？答案是：行为经济学家们所称的噪音交易者风险。比方说当皇家荷兰—壳牌股票的交易价格低估 10%，你买进该股票，但市场中一些不理性的参与者却把价格压到低估 25%。突然你面临巨大的补充保证金的要求，你可能开始怀疑自己在当初买进的心智是否健全（更不用说理性了）。套利者面临的实际问题是：没有一个明确定义的结束点，不能保证你一定能使两者接近。并没有一种力量会使 33
两种股票回到按 LOOP 计算的暗含均衡价格上。

我们现在明白了为什么套利者并不总是匆匆介入来寻找两种证券的定价错误。但是为什么人们要买定价过高的股票呢？一种可能的解释是由投资过程自身的性质决定的。

皇家荷兰是标准普尔 500 成分股，而壳牌不是。就以近几年为

例，皇家荷兰按照 LOOP 价格存在溢价。一定存在一部分投资者因为某种原因非常愿意持有价格高估的股票，也就是那些指数基金。他们得到的授权只是简单跟随指数——所以，相对价值的异常他们并不考虑。稍后我们将回到对指数基金作用和影响的讨论。

2.4.2 股权分立

股权分立（carve out）是现有的上市公司决定把其股权的一部分划出成立新上市公司。[①] 这在最近几年正变得越来越普遍——在第 7 章讨论公司金融时，读者将会看到许多事例。塞勒和拉蒙特（Lamont）（2000）对 1995—2000 年间高科技行业的股票分立现象进行了研究，发现了大量分布广泛的市场定价错位的现象。

他们讨论的最典型的现象是 3Com/Palm 公司。2000 年 2 月 3 日，3Com 公司将其持有的 Palm 公司一部分股本通过首次公开筹资（IPO）的方式在市场上卖出。3Com 公司保留了剩下的 95%的股票，并且宣布正向美国国税局申报批准在年底前把余下的股票转给新成立的公司（spin off ）上市。对 3Com 公司投资者来说，他们持有的每一股 3Com 公司的股票将会获得 1.5 股 Palm 公司的股票。

例如，投资者可直接买 150 股 Palm 公司的股票，也可买 100 股 3Com 公司的股票——给予投资者 150 股 Palm 公司股票外加 3Com 公司其他资产的股票 1 股。因为 1 股股权的价格不可能为零，所以，根据一价律就有了一个简单的不等式，3Com 公司的股票价格至少是 Palm 公司股价的 1.5 倍。

在 Palm 股票公开发行前一天，3Com 公司股票的收盘价为 104.13 美元，第一天交易结束后，Palm 股票的收盘价为 95.06 美元，这意味着 3Com 公司的股价至少为 145.59 美元。但实际情况是，3Com 的公司股价实际下降到 81.81 美元。市场对 3Com 公司非 Palm 资产的实际定价为－60.78 美元（经济学家们称之为母公司主体资产为负（negative stab value））。分析人员指出，除去 Palm 公司

① “分立”（carve outs），意思是公司将部分资产分出，另行成立一家新公司，新公司向社会发行股票，有新的社会股东加入——译者注。

资产的其他 3Com 公司的资产大约每股在 35 美元左右，资产中的现金、有价证券大约每股为 10 美元，母公司主体资产价值为负，这实在是对 LOOP 的公然违背。

这种情形也并非什么国家机密，《华尔街日报》在 Palm 股票发行第二天，就对潜在套利者面临的机会（situation）刊登了一则分析报告。可是正像图 2.3 所示的那样，3Com 母公司主体价值为负的情形持续了 2 个月，在信息飞速传递的资产市场中竟会发生这样的事情。

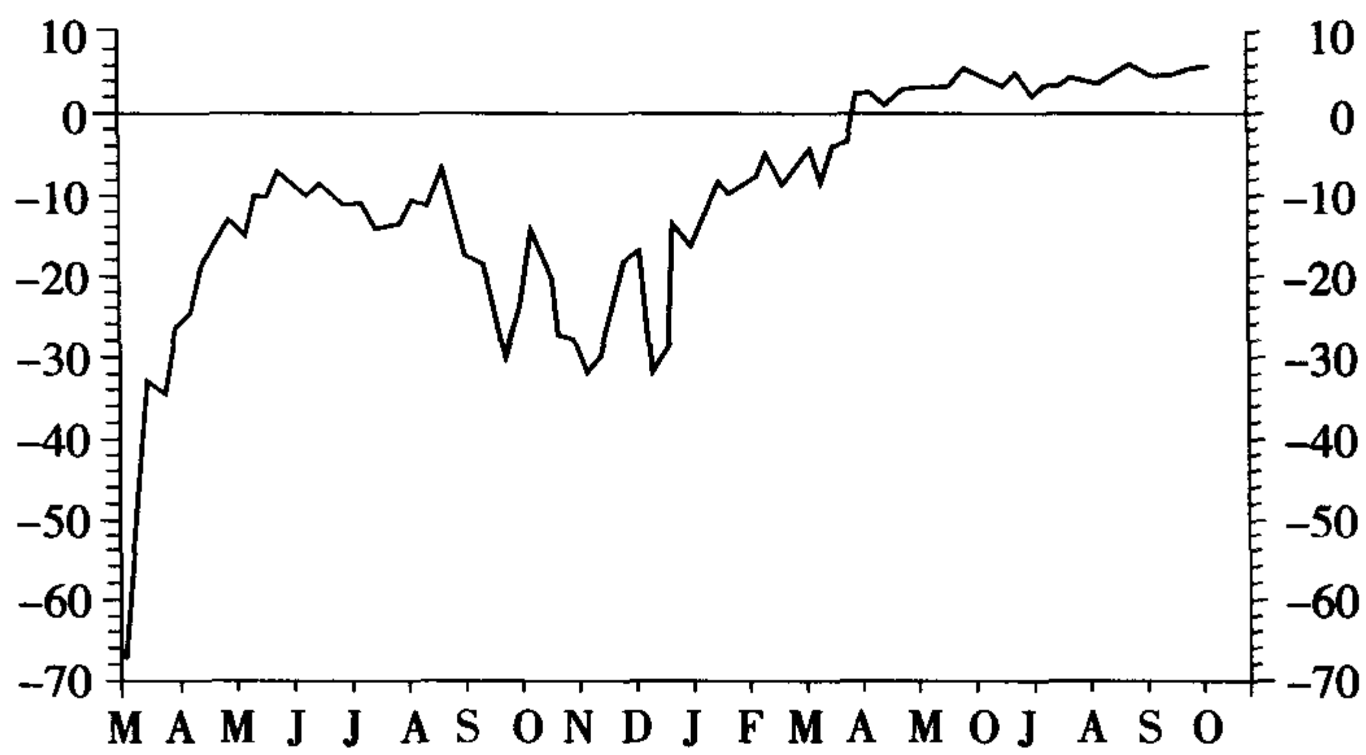


图 2.3　3Com/Palm——母公司主体资产为负

股票分立情形并不像孪生证券面临的问题，它有很好的机会来封闭账户。例如，在 3Com / Palm 公司一例中，3Com 公司在公开上市筹资（IPO）之前，就宣布它正上报国家国税局寻求把全部持有的 Palm 股权上市。大约有 500 家同样的公司通过向新成立的公司转移股票来出售的方式已得到国税局的批准。所以，似乎不用担心，国税局不批准 3Com 的申请。

可是，套利者发现一般情形下卖空会遇到很大困难——因为大部分证券在个人投资者手中，即使能借到股票，这样做的代价也很大。塞勒和拉蒙特详细列出了如果套利者回补卖空股票可能面临的 34
成本。

像番茄酱市场一样，这回答了两个问题中的第一个——任何对 LOOP 的破坏都应该有激励方面的原因——为什么套利者不能纠正

定价错误？可是到目前为止，我们对第二个问题没做任何回答，为什么有人会买入定价过高的资产（Palm）。

像讨论番茄酱一样，唯一可行的回答是：一些投资者有一些独特的偏好——他们是非理性的，尽管 Palm 价格已经高估但还是愿意持有这种股票。3Com / Palm 并不是唯一的事例。塞勒和拉蒙特在他们研究的 1995—2000 年间 18 例分立案例中有 6 例有类似的情形。有趣的是，两名研究者发现这样的例子主要集中在 2000 年左右。这表明，在该年投资者对某类型股票的需求异常强烈。我们当然知道这一时期正是英特网股票泡沫期。此时此刻我们应该想起，心态因素如果不是更重要但至少与基本因素一样会对股票市场价格产生影响。

即使一价律不成立，有一条经济学规律仍然是成立的，那就是供求规律。正像塞勒和拉蒙特概括的那样：

> 当股票的需求数量等于供给数量时，股价就确定下来了。对 Palm 股票来说，一些投资者为得到股票愿意付出的价格非常高，但是从股票供给来看，由于卖空受到限制，供给无法增加来满足需求。同样，如果一些投资者愿意抬高英特网股票的价格，并没有有足够勇敢的投资者愿意卖空来满足这种需要。那么对前景乐观者将决定价格水平。

2.4.3 母公司谜团

母公司谜团与前述孪生证券和股票分立的细节有关。它指的是公司的市场价值小于其各个组成部分公开交易的价值之和。例如，图 2.4 所示的是法瑞伍德（Fayrewood）公司股票的市场价格（一个英国的上市公司）和其持有 51%股权的机联公司（ComputerLinks）
35 （创业板市场的上市股票）之间关系的情形。可以清楚地看出，法瑞伍德市场价值要小于其控股的机联公司的价值。当然，可能有一些资产负债表的表外负债项目可对之做出合理解释（比方说，当我们谈论烟草公司股票时对癌症患者的欠债），但事情并没有这里说的这么简单。

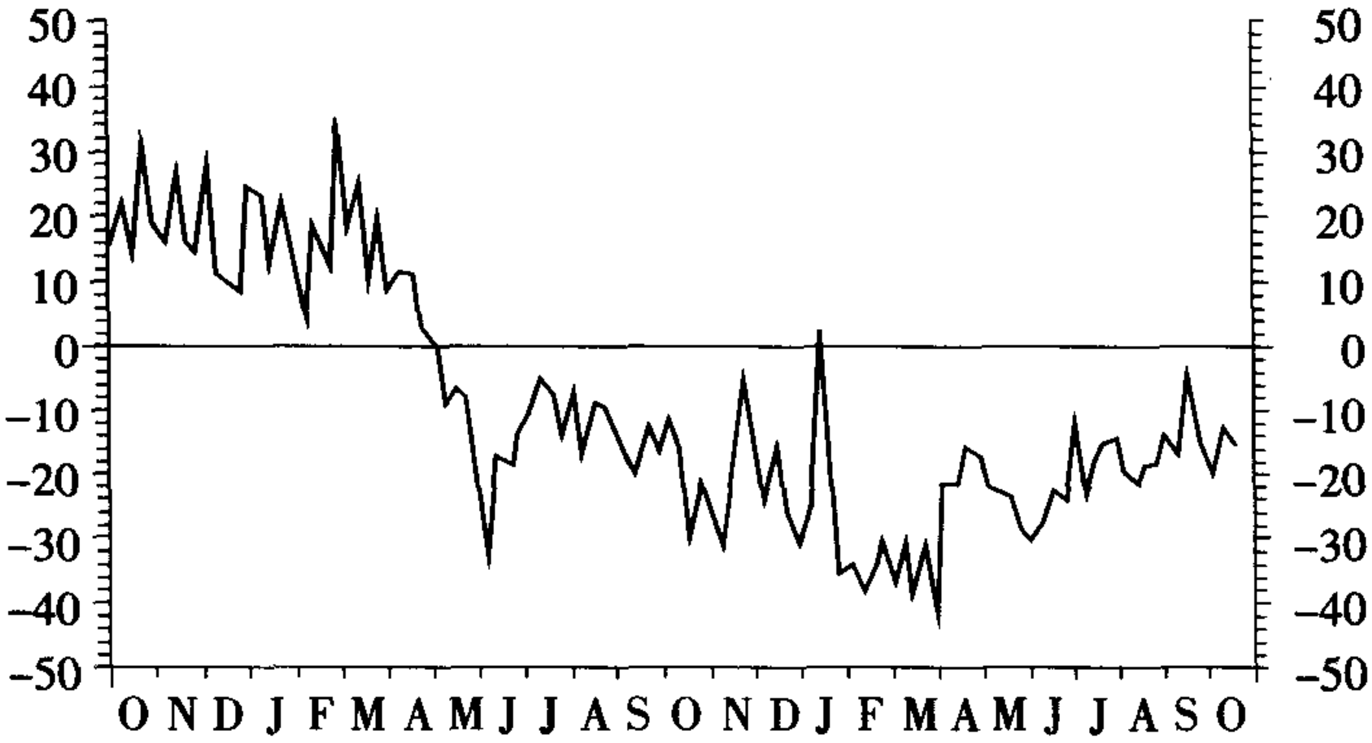


图 2.4　法瑞伍德公司和机联公司——对股票平价水平的偏离

也不应该有如下想法，这种情形只影响小公司。恐怕很少有人怀疑通用汽车公司（GM）在世界上是位于最大行列的公司，其市场价值达到 2 560 亿美元。休斯电子公司（Huges Electronics）是 GM 母公司拥有跟踪股票（Stocking Stock）① 的子公司之一。GM 也持有公开上市交易的第一商务公司（Commerce One）20%的股票。

休斯公司和第一商务公司在令人非常羡慕的技术媒介和通讯（TMT）部门中是非常有活力的公司。GM 其他部分主要是金融公司，当然还有汽车制造。在 1999 年 9 月至 2000 年 1 月期间，休斯公司的股价上涨了 97%，而第一商务的股价飞速上涨了 413%。根据产业分析，在 2000 年 3 月，GM 每股 75 美元的股价中，大约有 60 美元是休斯和第一商务的贡献，这也就是说 GM 的核心业务每股只值 15 美元，或 1. 5×PE 比率。尽管 GM 母公司的价值没有为负，但很少会有人怀疑这是对 LOOP 沉重的打击。

康奈尔（Cornell）和刘（Liu）分析了 7 个母公司之谜成立的案例（见表 2. 2）。他们能找到的唯一解释是，股票需求曲线是向下倾斜的。他们特别注意到这种特性在子公司被放大了，因为母公司能分出用于公开发行的股票通常仅是一小部分，所以当公众对子公司

① 跟踪股票是一种在母公司管理之下的某一特定子公司的分离股票，该种股票只针对由这种特定子公司产生的现金流量。

的股票需求出现不大的变化时，股价却会出现大幅变动。

表 2.2　　母公司之谜

母公司名称	子公司名称	时期	母公司最大持股比例（%）	每日交易量（母公司股票）	每日交易量（子公司股票）	R^2
Cordant Technologies	Howmeat international	12/97—05/00	84.6	149 020	54 501	0.113 2
Flowers Industries	Keebler Food	01/98—	55	405 311	231 893	0.038 5
The Limited, Inc	Intimate Brand	01/97—	84	935 122	465 351	0.687 6
IPC Communications	Ixnet Inc	08/99—06/00	73	42 891	406 601	0.433
Medical Manager	Careinsite	06/99—	72	466 474	186 950	0.501
3Com	Palm	03/00—	94.8	6 750 000	5 110 000	0.531 2
Seagate	Vertias	05/99	41.6	2 320 000	5 700 000	0.431

资料来源：Cornell and Liu(2000).

36 为了检验对这种异常进行套利是否容易，康奈尔和刘对从子公司股票所得收益和母公司股票收益和市场收益进行了回归。R^2 的值小，一般表明，尽管母公司持有子公司很大规模的股票，但要找到合适的对冲资产却非常困难。这有助于解释为什么市场并不能纠正定价错误，只是因为套利的成本太高了。可是，为什么有人愿意买价格高估的资产仍是一个未解之谜。唯一的解释一定是对那些股票的需求曲线是向下倾斜的。

米歇尔、皮尤威诺和斯塔福德（Mitchell，Pulvino and Stafford，2001）研究了 1985—2000 年间至少 70 个这种情形的案例（见
37 表 2.3）。他们发现这些案例中至少有 26%在结束时没有趋同（convergence）。当公司发生了可以永久性改变相对定价错位事件时这种趋同就不会发生，这样套利者持有的头寸将受到损害。三人研究发现，最为经常发生的无法趋同是当第三方为了得到子公司而愿意支付合并溢价的情况下。假定一个套利者的状况要求他在子公司价高

时卖空，很明显这种合并会对他们造成无法述说的伤害。无风险套利也会如此。

表 2.3 **趋同现象描述（部分）**

事件	发生的次数	价格错误被纠正	价格错误未被纠正
母公司把股权分配给母公司的股权持有人	12	12	0
其他人获得子公司	13	5	8
母公司获得一定比例子公司此前不曾持有的股权	5	3	2
其他人获得母公司及其子公司	7	4	3
其他人获得母公司	2	1	1
子公司获得子公司	2	2	0
母公司股票被摘牌	8	4	4
母子公司股票都被摘牌	2	2	0
母子公司股票错位被纠正	15	15	0
母子公司股票错位未被纠正（截至 2000 年 12 月 31 日）	4	—	—
总和	70	48	18

2.4.4 封闭式基金

封闭式基金（投资信托基金）是一种资产的证券组合，由管理公司管理运作，交易类似上市公司证券。图 2.5 所示为英国挂牌的普通封闭式基金的净资产值（以基本资产价值为基础）的平均贴水

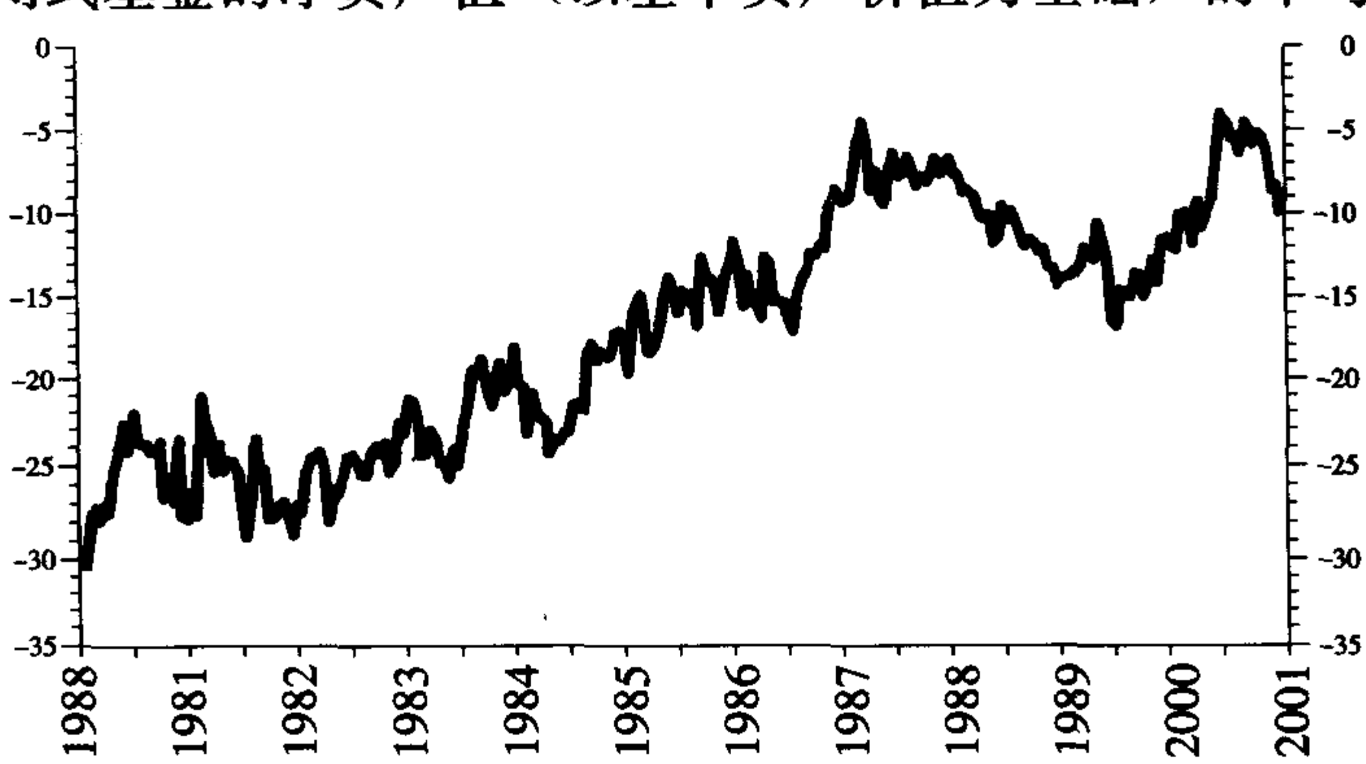


图 2.5 对 NAV 的贴水：英国的封闭式基金

率。图形清楚地表明，基金的价格和其拥有的资产净值之间的不一致可以持续很长时间。

这并非是一个纯粹违背 LOOP 的事例。对两者不一致的一种原因解释是代理成本的存在。基金证券组合的管理者会收取一定理财服务费以及由此引出的其他费用，所以，基金持有者的现金流量与相应资产持有者的现金流量之间存在差异。可是，史莱佛（2000）已经指出，实际价格对净资产值的偏差要大大高于由于代理成本、应缴税额或流动性不畅等原因引起的差额。实际上，封闭基金持续存在且不断变化着的贴水是违背 LOOP 的另一个事例。

2.5 其他市场

不要认为只是在证券市场中存在违背 LOOP 的现象，固定收益资产和外汇市场也呈现违背这一为经济学家们所深深珍爱的理念之
38 一的现象。在上一章，我们已经指出，在外汇市场中，存在违背 LOOP 的较为浅显的一些案例。我们现在讨论在其他市场中表现出的违背 LOOP 的现象。有意思的是，绝大部分研究固定收益证券的文献把它们的讨论集中在违背 LOOP 的完整性，而非有效性方面，尽管如此，这并没有什么差别。

2.5.1 可提前偿还的债券

从理论上讲，可提前偿还的债券（callable bonds）比不是等价的非此类债券的价值更少，因为它们包含了只对债券持有人造成损害的选择权，也就是说，一种可以提前赎回的权利。朗斯塔夫（Longstaff，1992）则发现一些可赎回债券比等值的非赎回债券组成的证券组合价值要高。朗斯塔夫发现的定价错位为 1.26%，与我们在证券市场观察到的标准相比，这个差额不大，但仍然是个难以解释的问题。

2.5.2 流动性溢价

朗斯塔夫（2001）对财政债券的价格与 Refcorp（Resolution

Funding Lorporation，负责监管处理基金公司的机构——译者注）（美国政府机构）发行的债券进行比较，看是否有为获得流动性溢价而转出资本的现象（flight-to-liquidity premium）（见图 2.6）。Refcorp 在美国政府机构中独一无二，因为它们的本金完全以财政债券做抵押，所支付的债券利息也由财政部做担保。

因为 Refcorp 的债券实际上完全由财政部做担保，所以它们应该与财政债券有同样的信用。朗斯塔夫发现，财政债券有较大的流动性溢价，一些财政债券溢价甚至高于其价值的 15%。他也发现有 39
力的证据证明，这种流动性溢价与消费者的信心变化有关，与流动到股票市场和货币市场的共同基金数量有关，与国外持有的财政债务的变化有关，也与把财政债券转成为股票货币市场基金和转为国债的国外债权变化有关。这表明，财政债券的受欢迎程度影响其价值。

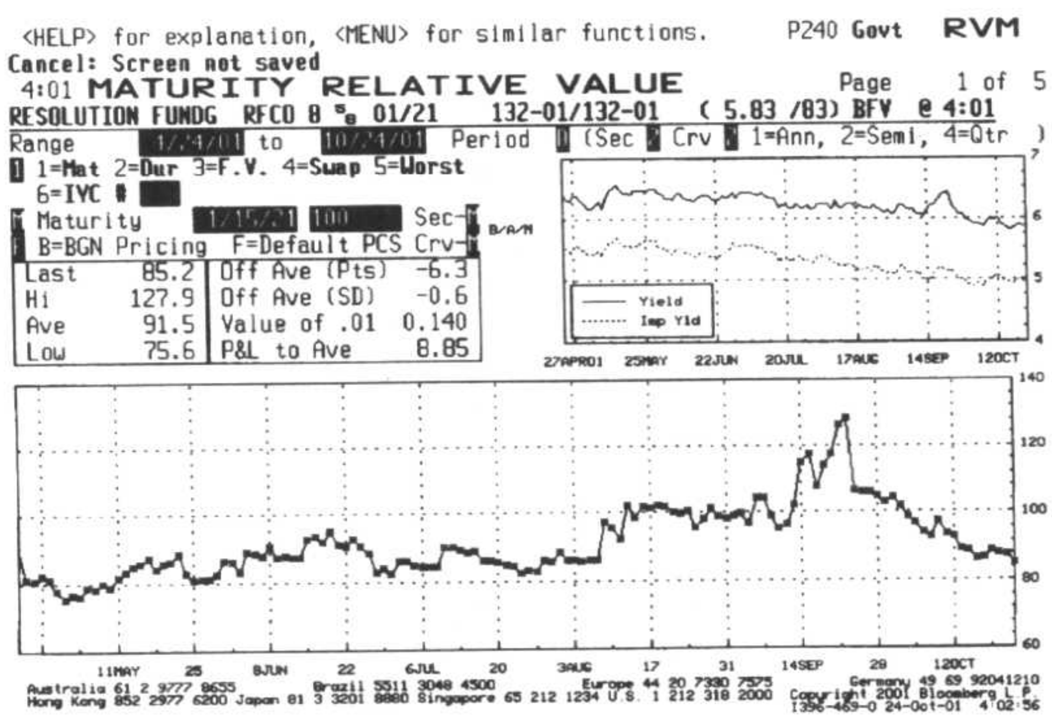


图 2.6　Refcorp——短期财政债券之间的差价和流动性溢价

2.5.3　分割债券（Strip）

分割债券是一种零息债券，是从一种债券本金或利息创造而来。一般说来，发行这种债券是为了迎合投资者把未来债务与零息资产匹配的需要。如果到期日和面值相同，那么，由本金分割出的债券所产生的现金流量与附息的分割债券带来的现金流量应该是相同的。

戴维斯和厄哈德（Daves and Ehrhardt，1993）研究表明，在分割债券市场上违背 LOOP 的现象经常发生。他们发现，根据按本金分割得到的债券价格与附息债券的价格之间的平均差为 1.2%。他们

也发现根据通常计算方法，价格差可达到2.7%。

可是，从流动性和债券重新组合（reconstitution）来看，以本金为基础的分割债券和以利息为基础的分割债券就有很大不同。像分割债券是把本金和所支付的利息分割开来一样，它们也可以按同样的思路再重组。以本金为基础的分割债券在重组过程中发挥着特殊的作用。为了对一种债券重组，必须购买一系列单张的已分割了的债息债券，到期日和支付数量要与最初支付日期相对应，但他们不必来自最初的债券。只要与最初的支付时间相吻合的任何债券都可以。相反，对本金的分割债券必须来自未来的债券。

戴维斯和厄哈德认为，用本金和分割债息进行套利，因成本太高而难以获利。可是，某些类型的投资者一定会出于什么原因而愿意持有以本金为基础的分割债券——大概也是对流动性的需求。

2.5.4 短期债券与长期债券

阿米胡德和麦迪逊（Amihud and Mendelson，1991）和卡马拉（Kamara，1994）都发现具有高度流动性的财政短期债券和发行已久但流动性差的长期债券之间存在显著的价格差异，前提是没有中期的利息支付和同样的到期日。这些条件确保分析的债券正好受到一价律关系的左右，与更为有用的新旧债券对换交易（on/off the run trade）正好相反，后者包含一种基本风险的构成要素，即长期债券有不同的到期日（尽管这种风险程度并不大）。这种情形适应世界上任何能带来相同现金流量的证券，这与斯科尔斯的定义是相吻合的。可是，上述研究发现，发行时间长、流动性低的长期政府债券与新发行的、流动性更高的财政短期债券相比，有很大的溢价。这种溢价水平相当于这些发行时间已长的政府债券收益的大约10%。

2.5.5 新旧债券对换交易（on/off the run trade）

这大概是所有固定收入证券套利交易中最突出的一种方式。由不走运的长期资本管理公司（long term capital management）
40 （LTCM）推出。这种交易是卖空新发行的、在流通（on-the-run）的长期债券，而用先前发行的在流通债券作对冲——现在被称为非

流通债券（off-the-run）。图 2.7 所示是长期债券的收益曲线。

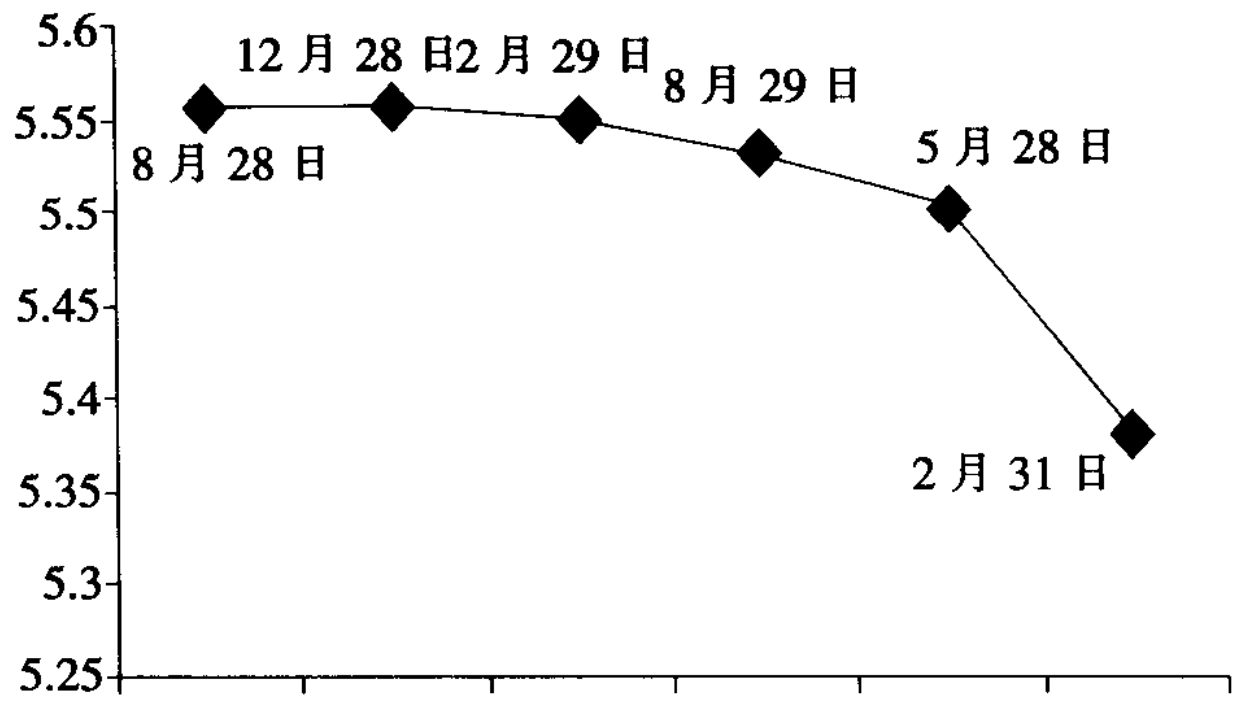


图 2.7　长期债券收益曲线[①]

你已经看到新发行的债券有很高的溢价（在图上大约为 12 个基本点（bps））。可是，先前发行的在流通债券与非流通债券之间的差仅仅为 3 个基本点。这表现出了一种明显的趋同交易，卖空比先前发行债券差 12 个基本点的新发行债券，而同时买进以前发行的债券，一直保持到下一个拍卖日（6 个月的时间），然后再以 3 个基本点的小差额恢复原来的持券数量。

为了建立空头仓位，套利者必须在回购市场中借入新发行的可流通债券。这样的操作，套利者可用卖出空头的资金按回购利率获得利息。回购利率当然是由市场决定的，所以，如果对新发行债券的需求特别强烈，回购利率将会降到其他市场利息之下。

这就是固定收入证券中有关特殊性（specialness）的说法。特殊性的意思是说，新发行可流通债券的拥有人可把这些债券在市场贷出获得额外的收益，收益的大小等于隔夜拆借利率和回购利率的差。对于一名进行趋同交易（convergence trade）的套利者，新发行证券的低回购利率转变成了一种无法忽略的持有成本（carry cost）。

克瑞希纳莫思（Krishnamurthy，2001）对这种趋同交易做了进一步研究。他发现，尽管有趋同发生，但平均利润还是接近于零。

① 该图最后一点疑有错，出现了 2 月 31 日——译者注。

他得出结论，仅仅简简单单投入长期资本还远远不够，为了使得交易有利可图，一些把握时机的能力非常必要。当把事例具体分开分析时，可以发现，在1998年秋季之前，对趋同进行操作还是有利可图的，而此后不太明显。

2.6 非完全替代

到目前为止，我们考虑的事例所在的市场都具有完全替代特征，这样套利就把基本风险消除了——也就是说它们是市场中性的（market-neutral）。可是，许多套利机会并不是完全替代。

41 斯克尔斯（1972）定义的近似替代为：对某种资产来说，在世界上任何国家具有同样现金收入流量的资产。这种近似性对套利非常关键，因为它为一种给定的现金流量在世界上的不同国家找到了更多的方法。斯科尔斯推论说，为了使套利运转顺利，单种股票必须有近似替代物。在这种情况下，那么套利者可以卖出价格高的股票，而购进现金流量相同的低价证券作为替代品。

可是，假定上述所讨论的在完全替代时会出现对LOOP违背的情形，那么不完全替代时又会怎样呢？罗尔（Roll，1988）的研究表明，大规模市值股票的收益差异，如果是月度数据，总体经济因素、在同一行业其他股票的当前收益和公开的企业特质消息只能解释其中的35%，如果是每日数据只能解释25%。换句话说，在股票间存在非常小的替代性，一种典型股票每日的波动仅仅只有四分之一可以通过对冲来化解。

2.6.1 被纳入指数计算时对股票的需求曲线

如果套利发挥作用，那么对股票的需求曲线应该为平行线（完全缺乏弹性）。没有消息变化，没有事件发生，股价不会受到影响。由史莱佛（Shleifer，1986）提出的把股票纳入和排除股票指数计算的方法为检验完全弹性的股票需求曲线的假定提供了非常丰富的素材。

当一种股票从指数计算中移除后，同时会被其他股票所替代。

股指通常根据股票规模、交易额/流动性或不同行业分类来计算。所有这些都是公开信息，这些信息中没有一种包含了关于股票未来前景和收益的信息。

指数基金是根据委托要求追踪相对应的参照标准来运作，除了购进纳入股指计算的证券外，很少有其他选择。所以，当他们购买纳入股票指数计算的股票时，该股票的需求曲线会向外移动，这并非有关股票的任何新的或利好的消息。如果股票的需求曲线为平行线，那么纳入指数计算不会伴随价格的任何变化。毕竟股票的持有人应该愿意卖出纳入股指计算的股票，而低价买进同样现金流量的其他证券。

可是，我们没有看到这一点，相反，纳入股指计算引起了广泛的关注，而且对价格有显著影响。正像表 2.4 所示的那样，公告日超额收益的平均值随时间推移一直呈稳步上升趋势，这印证了这种效应的存在。

武格勒和朱娃夫斯卡亚（Wurgler and Zhuravskaya①，1999）对纳入股票指数的价格效应做了进一步的分析。他们指出，对于那些很难找到替代的股票，纳入股指引起的价格效应更大一些。他们指出，当纳入股指时，很难找到替代品的股票的价格效应要比能找到替代股票的价格高大约 1.5 个百分点。

表 2.4　　纳入标准普尔 500 指数计算股票公告日的收益

时期	新纳入股票数量	公告日超额收益平均值	超额收益>0所占的百分比
1976—1980	42	2.32	85
1981—1985	76	2.7	91
1986—1990	84	4.25	99
1991—1996	34	4.87	100

资料来源：Wurgle and Zhuravakaya（1999）.

考尔、米拉塔和莫克（Kaul，Mehrata and Morck，2000）指出，检验股票需求曲线斜率能做的一件显而易见的事情是观察供给

① 原书此处人名拼写错误，Zhuravakaya 应该为 Zhuravskaya，译名按正确拼写翻译——译者注。

的变化。在没有消息变化时，如果需求曲线为平行线，供给曲线的移动不会对股票价格造成影响（见图 2.8）。

42 当然，为了检验这一假说，我们需要找到一个事件除了改变股票的供应外不包括任何其他信息。考尔、米拉塔和莫克通过分析多伦多证交所（Toronto Stock Exchange，TSE）的指数调整研究了这一问题。1996 年 11 月，多伦多证交所重新定义了上市公司向公众发行的股票的计算范围，包括少于 20%的股票持有人，此前为 15%。这一决定增加了 31 种股票的权重，除此之外没有包含任何其他有关这些股票未来业绩的信息。

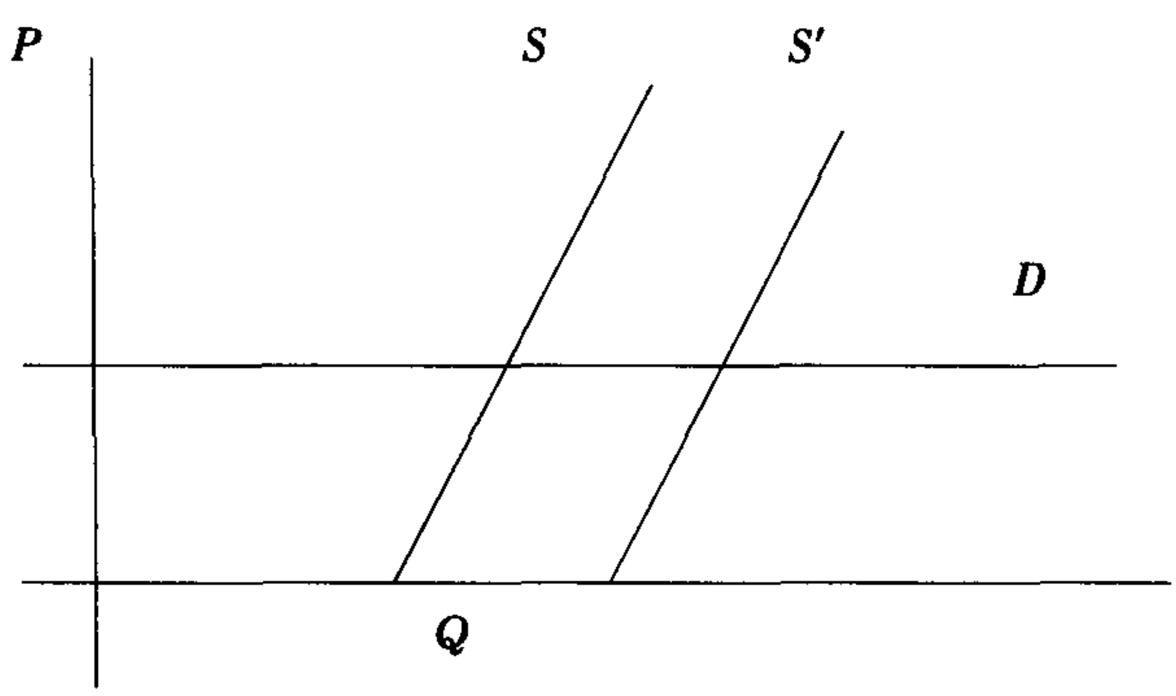


图 2.8 当供给曲线变动时，需求曲线的变化轨迹

考尔、米拉塔和莫克发现，在事件发生的一个星期内，受影响股票获得的超额收益为 2.3%。当交易数量回复正常后，没有观察到价格回落。这清楚表明对股票的需求曲线是向下倾斜的。

富有进取心的博士生如果对这一领域有兴趣的话，可以去观察英国《金融时报》指数 FTSE 和 MSCI（摩根斯坦利指数）最近改为自由发行方式后导致的指数供给者变化是否有类似的效应。

2.7 有限套利

根据传统金融理论的假定，套利是由单个交易参与人用自己的资本持有小额头寸来进行的。在这些假定下，价格偏离基本价值越

大，越能激发富有进取心的套利者来参与，因为潜在收益已达到最大。

可是，正像我们已经多次指出的那样，套利的交易成本和信息 43
成本并非微不足道。例如，考虑股票借用市场（参见 D'Avolio (2001)和格克齐、马斯托和里德（Geczy，Musto and Reed，2001）的情形）。将股权贷出时，典型的做法是借入人对希望借入的股票按市场价值的 102%交付抵押现金。随后，贷出人一般对抵押现金按市场利率（通常为联邦基金利率）进行投资，随后再把利息降低一些。在美国，以借用为目的股票一般分为两类。绝大多数股票归入一般抵押（GC）类。这类股票供应量大容易借到，而且一般收费也较低，在 10～25 个基本点之间（折扣率在 75%～90%之间）；在市场中与此相对的是一些特殊股票，这些股票很难找到。迪阿沃立奥（D'Avolio）发现平均的费率为 3.2%（尽管最大可达 82%）（折扣率也很低，平均为 50%）。

特殊股票还有其他的问题，它们的供应受到很大约束。在这种情况下，如果借来这种股票卖空后，贷出人想收回股票，那么套利者将会发现很难从其他人那里借到这种股票。实际上，迪阿沃立奥发现在他研究的样本中，20 种最昂贵的股票有 17 种在某些时候被收回了。在一个样本范围更大的情形中，有 19%的特殊股票被收回。

迪阿沃立奥也对股票特殊性的决定因素进行了调查。他发现特殊情形多发生在一些机构持有量少、对基本价值如何确定存在较多分歧的小股票身上。

从实际情形看，他发现，IPOs 动量现象中的输家和热门股票很可能会成为特殊股票——所以，如果试图卖空它们，成本会非常高。格克齐、马斯托和里德（2001）证明了这些结论（见图 2.9）。他们发现从 IPO 平均值来看，开始时折扣率为 3.2%，在随后 6 个月中降至 1%。他们也发现对成长类股票卖空的成本是价值类股票卖空成本的 5 倍、一般股票卖空成本的 3 倍。

套利者被迫在复杂的市场环境条件下进行操作，股票价值并不确定，校正的对冲操作非常难以捉摸。实际上，套利者面临的风险可分为如下两类：

1. 基本面风险

2. 融资风险 / 噪音交易者风险

- 时域风险
- 保证金风险
- 卖空回补风险

下面我们具体逐一解释。

2.7.1 基本面风险

简言之，这种风险是套利者对他们该持有什么头寸判断错误。当我们面对非完全替代时，这是最明显的错误。比方说你是一名套利者，买进股票 A，卖出股票 B，因为你认为它们定价错误。事实上是股票 A 发布一些利好消息支持了其相对的高价。套利者的头寸必须封闭，但遭受了损失。

在我们讨论的 LOOP 失灵的许多事例中，也存在来自基本面的
45 风险。例如，如果国税局不同意分立，那么 3Com/Palm 面临的情形便是如此。在母公司之谜的一般情形中，米歇尔、皮尤威诺和斯塔福德（Mitchell，Pulvino and Stafford，2001）指出，在趋同实现之前发生交易终止的事件，引发了基本面风险与此类似。这就是说，在他们研究的事例中，不少于 25%的母公司资产为负的交易，在封闭时并没有趋同，主要原因是由于其他人接管了母公司或子公司。

2.7.2 融资风险/噪音交易者风险

这种类型的风险反映了如下事实，套利者知道他们的市场中存在非理性的噪音交易者，所以他们持有的头寸一直存在着由噪音者带来的风险而造成损失的可能，作为一名套利者对如何确定你购买的资产再销售时的价值，面临着不确定性。我们可把这些风险分成三个构成部分，以便更好理解他们。

2.7.2.1 时域风险

即使价格肯定可以趋同，但并不一定适时或用非常平滑的方式实现。趋同路径的延长会降低套利者的收益。在母公司谜团中这确实是一个不容忽视的问题。根据米歇尔、皮尤威诺和斯塔福德的数据，最短的时间为 1 天，平均为 92 天，而最长为 2 796 天。

米歇尔、皮尤威诺和斯塔福德给出了如下数据，为了看清时域如何影响收益，考虑一项预期超过 92 个交易日，收益为 15%的投资。用年收益率表示为 47%。当把终止天数从 92 天降低为 46 天时，会把年收益率提高到 238%；另一方面，如果我们把终止时间延长到 138 天，年收益率将降低到仅仅 14%的水平。

2.7.2.2　保证金风险

这大概是套利者面临风险中最易为人想到和理解的。当套利者持有的头寸朝着不利的方向变化时，他极有可能要面对增加保证金要求，这是当他交易的证券价值变化时必须缴付一定量资金的情形。

很显然，噪音交易者（非理性投资者）的存在是套利者面对的重要障碍。如果其资产头寸不利于套利者时，即使是潜在收益在增加，他们也不得不减少暴露的资产头寸，目的是满足保证金要求。

事实上，朗斯塔夫和刘（2001）发现，在有套利可能但存在风险的市场中，一名套利者最优的策略是持有比最优水平低的头寸，以使自己留有应付增加保证金要求的空间。

2.7.2.3　卖空回补的风险

融资风险的第三点是非自愿清算风险。在下面的讨论中，我们要分析套利中委托—代理问题的作用。

可是，现在我们所指的情形是套利者借入股票卖空。当能得到 46
的自由发行数量比较小时，股票贷出人发现很难保证对套利者的供应量。当股票所有者要求收回贷出的股票时，套利者除了对未到期股票清仓外没有其他选择。

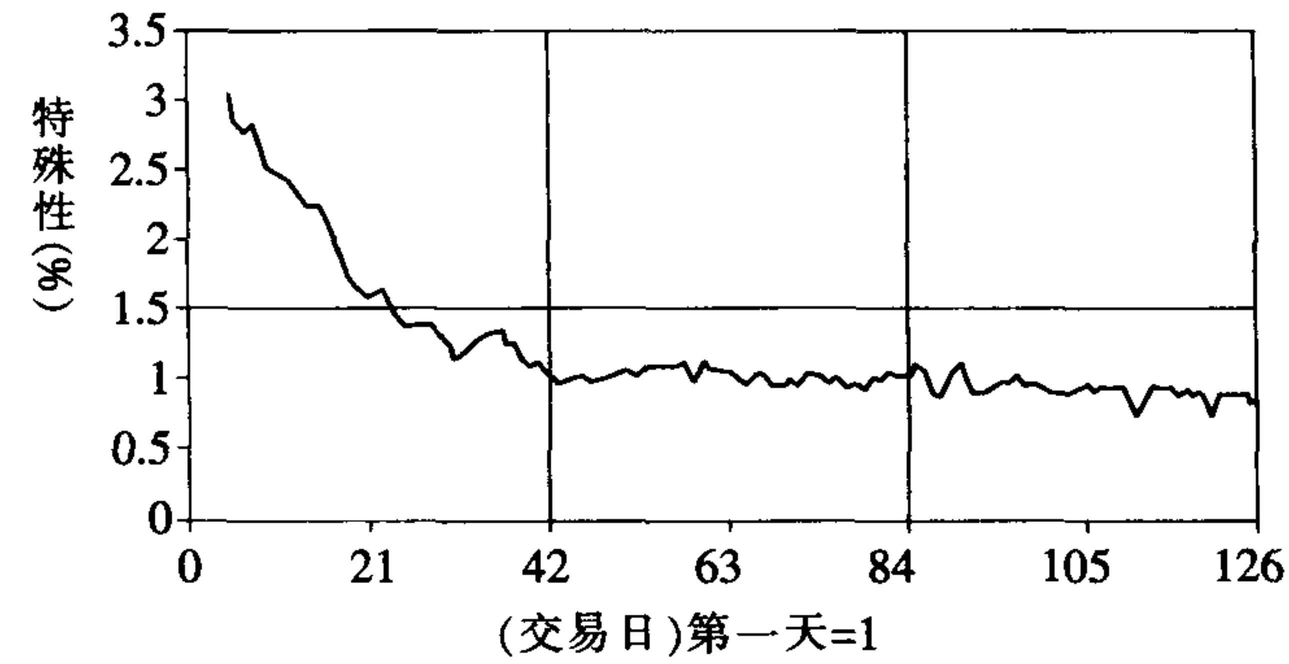
2.7.3　委托代理问题和套利

传统金融理论所做出的套利者能力无边（glibly）的假定似乎并不能简单成立。对市场结构的其他假定我们也要提出疑问。记住，传统金融认为套利是大量小的套利者，运用自己资本来完成的。这如何与专业套利市场结构的现状相吻合呢?

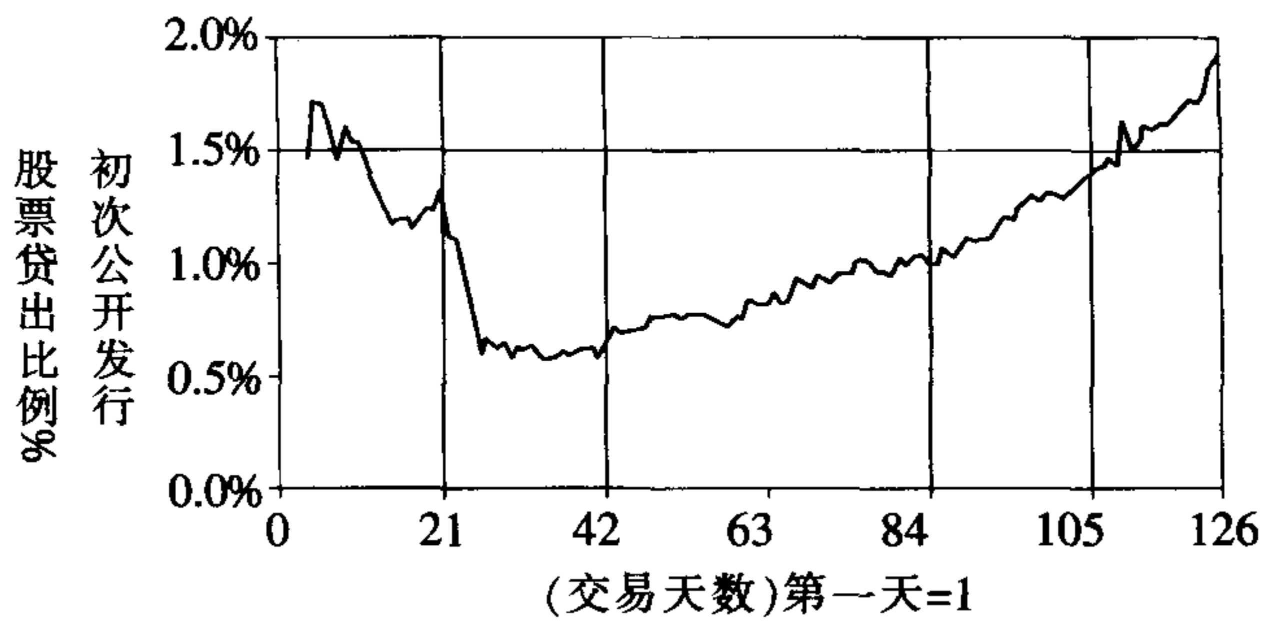
实际上，套利是相对数量不多、高度专业的投资者来做的，他们除了用自己的资金进行投资外，还担当他人运营基金管理者的角色。

在经济学的其他领域，人们早就认识到委托人和代理人分开影

响到市场的动态变化。在专业化套利者运营他人资金时，我们可观察到信息和资本供应明显是分离的。这种观点首先是由史莱佛和维斯尼（Shleifer and Vishny，1997）[①]提出的，这种分离对套利有以下三方面的含义。



(1)IPO 特殊性在第一个 180 天的时间序数资料。这里的 IPOs 数据包括我们收集的股权借贷数据中的 110 个样本，是从 126 个交易日总结出来的资料。与交易日 n 对应的数字是所有考察的面版数据中 IPO 特殊数据的平均值，这种面版数据根据各种股票第 n 个交易日被贷出情形而构成。



(2)根据我们收集数据得出的，被借出 IPO 股票(作为发行的 IPO 股票的一部分）的时间序列数据。这里的 IPOs 数据包括我们收集的股权借贷数据中的 110 个样本，是从 126 个交易日总结出来的资料。与交易日 n 对应的数据是所有 IPO 在它们各自第 n 个交易日数据的平均值(贷出股票 / IPO 发行的股票)。

图 2.9　IPO 的特殊成本

资料来源：Geczy，Musto and Reed（2001).

---

① 史莱佛和维斯尼实际上已经描述了最有名的对冲基金公司的未来命运。这要比 1998 年发生的事件提早 5 年。尽管这篇论文直到 1997 年才发表，但在 1995 年这篇论文的初稿就已开始流传。

首先，外部投资者（资本提供者）对于套利者参与的交易和市场的实质并不了解。他们发现很难区分优秀套利者和水平很差的套利者。因为这些资本提供者都是风险规避者，他们将会限制提供给套利者的现金数量，实际上，套利者受到资本约束。

其次，因为资本提供人对套利者的运营能力知之甚少，所以他们一般会用过去的业绩来评判套利者的能力，也据此来分配资本。所以，一种套利基金过去表现优异将很容易获得新的资本。但如果过去表现很差，将不得不为融资而伤脑筋。

再次，套利者的信息是高度专业化的，所以他们一般只在自己熟悉的领域运作，也就是说市场是区隔的。外汇交易套利者一般会坚持在外汇市场，债券套利者会坚守固定收入市场等等。

这些含义在特别环境中非常重要。它表明，在我们上述大致描述的结构中，套利作用在最需要之时却最无能为力。当价格对基本价值偏离幅度最大之时，套利者的能力也是受限制最严重之际。在偏离幅度最大的点上，套利的潜在收益也是最大的。消息灵通、知识丰富的套利者知道这一点，但是，资本提供人并不知道这种进程。事实上，根据他们面临的情形，他们已经看到的是他们的投资遭遇
一连串亏损，当套利者购入证券后，市场就朝着相反的方向变化 47
（因为噪音交易者风险引起），所以亏损连连。如果资本提供者，根据过去的业绩来评判套利者的话，亏损连连将会使他们对自己的投资产生怀疑，甚至可能收回投资。即使这是极端情形，但在亏损不断累计的情况下，很难说服投资者再投入资本。

如果有人对这种情形的准确性还有怀疑的话，建议去读邓巴（Dunbar，2000）的著作。他在书中描述了当LTCM面临亏损之际试图去筹资是何等困难的情形。这种困境遭遇在不到一年时间之前该基金被迫返回投资者27亿美元之后就曾出现，因为委托人感觉到基金正变得越来越难以把握。

如果基金来自债务而非股权，套利者的情形还要糟糕。套利者拥有的证券被作为贷款的抵押物，可是，由于其他基本面风险或噪音交易者风险的影响，套利者拥有的头寸可能朝不利方向变动（证券的价值要下跌），这实际上是对套利者资本金的侵蚀，所以负债率

提高后，借贷能力下降了。

这样的情形会限制套利者在市场中尽可能满仓操作的动机。套利者面临着因为基金份额被收回而引起的非自愿清偿的风险，这也有了对资产进行大甩卖（asset fire sales）的可能。所谓资产大甩卖是指：该套利者（或其他套利者）在获利可能性最大之际，能力受到限制，而且在新的外部资本流入非常紧张时被迫对头寸进行清偿。在这种情形下，价格会下跌到基本价值之下。

非自愿清偿的风险有助于解释为什么套利者在一些市场中比其他人存在的更为普遍也更为活跃。首先，套利者似乎会被吸引到波动相对大的市场上，毕竟这样的市场波动会为找到较大的定价错误找到机会。

可是，套利者实际上是想寻找他们总风险暴露最小的交易。最简单的办法是集中于基本面风险不大的市场中，例如债券市场中的面值相对容易计算，因为投资者每个时期收到的支付水平（利息）在开始时已确定下来。相反股票市场则存在很大的基本面风险，其中的真实价值大多是人们的猜测。

套利一般是由专业人员所为。这种专注于某一类型的投资意味着多样分散投资对他们并不怎么好。即使多样化投资做得非常好但当市场价格下跌时，市场间的相互关联也没有多大帮助——此时，最需要的多样化机会消失了。

从许多方面来看，投资缺乏多样化是LTCM经营运作的另一个特征。主宰LTCM每笔交易实际操作的指导理念是对趋同的过度信仰。从对冲基金资产配置的标准看，LTCM的多样化投资做得相当好，不论是从资产类别还是从地域类别来看都是如此。这就是说，LTCM既涉足股票又涉足债券，活动范围非常广泛，包括美国、英国、日本等。可是，当1998年俄罗斯无力偿债的事件发生时，这种投资策略遭到致命一击。恐慌笼罩整个市场，被吓坏的投资者急于寻找避风港。这种系统性的风险规避真正使LTCM屈服了。它的趋同交易没有一项能保护其免受伤害——他们在涉猎的所有国家的几
48 乎每一种资产忽然出现了大幅偏离，LTCM被置于痛苦地无法对冲（大概是不可能实现）风险的境地。

非常有意思的是，在 LTCM 被迫要求补足准备金的早期阶段，在公司总部就为满足这些补充准备金卖出哪种资产进行过讨论。根据朗文斯泰恩（Lowenstein，2001）的说法，LTCM 选择从最不赚钱的品种开始。我们知道这是他们犯的又一个错误。最不赚钱的品种也是最不流通的市场。当卖出这些品种时，由此形成漩涡加速了向优质品种的传播，使得获利交易也变得无利可图。有趣的是，斯科尔斯曾反对这种策略，他认为应首先卖出最有利可图的品种。如果他们能采纳他的建议，这个故事可能会朝不同的方向发展。

2.8　正反馈交易

到目前为止，我们集中讨论的情形是套利者知道定价错位但又不愿主动寻求方法尽力去做纠正，因为害怕噪音交易者做出无法预计的行为。可是，如果噪音交易者的行为并非随机（第 1 章详细描述的情形相对较为普遍），那么，情形就有很大的不同了。

弗里德曼（1953）曾经认为投机者具有稳定作用，因为如果投资者发挥不稳定作用，一般来说，他们将会遭受亏损，从而最终会从市场被清除出去。可是，如果市场中有噪音交易者，他们在市场上的行为又非随机，那么理性的套利者可能会利用这一点。

具体说来，如果噪音交易者采用正反馈交易策略，那么套利者就会利用噪音交易者这一特征，从而成为不稳定的力量（参见 De Long et al，1990）。正反馈交易型投资者在证券价格上涨时买进，而在价格下跌时卖出，实际上他们表现出追逐趋势（trend-chasing）的行为特性。

德龙（De Long）等人引用安德瑞森（Andreassen）和克鲁斯（Kraus）等作为证据，指出人们能够而且确实遵从正反馈交易。安德瑞森和克鲁斯向部分受过一些经济学训练的实验人员展示了真实的股票价格变化的图形。实验者最初被赋予一些股票，告诉他们当观察到新的价格变化时可进行交易。实验者被告知，他们的决策不影响价格。经过一段时间的观察之后，相对于一个时期对一个时期

的变化而言，股票价格水平变化不大，实验者一般按平均价格水平来操作。告诉他们价格上涨时卖出，价格下跌时买进。可是，如果一个时期对另一时期的价格变化表现出趋势特征时，投资者将开始追逐趋势：价格上涨时买进，价格下跌时卖出。正像在第 1 章指出的那样，布鲁姆菲尔德和豪斯（2001）发现他们的实验人员在预计随机行走时常常会表现出对趋势发展结果的过度反应特征。

如果套利者了解这种行为特性，他们会利用之。乔治·索罗斯（George Soros）声称他就是这么做的。在他的著作《金融炼丹术》（*The Alchemy of Finance*）中就描述了在 20 世纪 60 年代发生的这种情形。他注意到大量信息不灵的投资者对大企业集团带来的盈利非常兴奋。索罗斯认为这种形势下最好的策略并非卖出大集团公司的股票然后等待市场出面纠正（附带说一句，这种策略一直到 1970 年，并不赚钱），而是买进大企业集团的股票然后等那些信息不灵的投资者继续入市。德龙等人分析了噪音交易者采用正反馈投资策略
49 的动态市场变化，结果看上去非常类似市场泡沫。在第 5 章还要对此做更多讨论。

2.9 危机管理和有限套利

理论家们提出的新一代模型，如凯利和熊（Kyle and Xiong，2001）格罗姆伯和瓦亚诺斯（Gromb and Vayanos，2001）和丹尼尔森、辛和齐格兰德（Danielson，Shin and Zigrand，2001）开始采用套利者面临财产约束的模型。这些从理论上讲还较为粗糙的模型对危机管理方法有至关重要的意义。

传统的危机管理方法暗含假定，左右资产价格的统计关系（用收益来表示的协方差关系和相关关系）是外生的，可通过历史数据估计出来。可是，到目前为止，情形越来越清楚，这并非一个有说服力的假定。交易方式可能而且确实冲击市场价格。套利者在操作中面临风险的事实证明了这一点。

为了看清其中的潜在问题，人们只需再次思考 LTCM 所面临的

危机情形。请注意，LTCM并非唯一，许多与LTCM进行交易的企业具有类似的资产结构。所以，当市场漩涡出现后，影响会被放大，因为，所有的同类公司的危机管理系统会发出同样的警告信号。这样，许多人都选择在相同的时间逃生。这会推动市场价格远远低于危机管理系统能想象出的水平。危机管理需要花时间来构建收益、协方差和相关关系的内生化模型。行为金融建议的一些方法使之成为可能。我们要在第5章探讨非对称相关、半方差和资产收益分配的关系。

2.10 噪音交易者概述

经济学家们传统的观点是：在长期中，非理性交易者会从市场中被淘汰掉。因为他们一直在亏损。可是，正像我们上面已指出的，有限套利和正反馈情形的存在，使得噪音交易者可一直存在下去。

为了对噪音交易者在长期存在的可能性做出实际的评价，我们需要明白一点儿生物学。生物学的核心概念是进化——如果你喜欢也可称之为变异遗传。进化生物学与金融学有许多类似之处，参见表2.5，该表引自多尼·法默尔（Doyne Farmer，2000）。

表2.5　进化论、生态学和金融学

生物生态学	金融生态学
物种	交易策略
单个生物体	交易参与者
基因型	一种投资策略的功能表现
表现型	策略的实施（何时买进卖出）
种群	资本
动物	投机者/套利者
选择	资本分配
物种突变和重组	新套利策略的创新

资料来源：改编自Doyne Farmer（2000）.

早期对噪音交易者生存的研究，如德龙等人（1990），试图分析

投资者财富积累的方式，假设前提是风险资产供给是完全无弹性的，收益由外生给定。在这种假定下，投资者的信息只影响对风险资产的需求但不影响价格。在这些模型中关键的因素是噪音交易者的过度乐观和过分自信，结果导致他们高估收益而低估风险。这种预期共同作用的结果是，噪音交易者持有的风险资产多于他们应该持有的水平，并且最终以获利结束，也就是传统金融学得到的结论：噪音交易者承受高风险带来了高收益，所以，他们也就得以生存下来。

赫希莱佛和罗（Hirschleifer and Luo，2001）认为，过度自信的投资者根据自己的信号会更为积极地买进卖出，结果是流动性高的
50 交易者比理性的投资者获利更多。在非完全竞争的股票市场上，过度自信的交易者，会从逼迫信息不灵的交易者身上获利（Kyle and Wang，1997）。

噪音交易者能长期生存最有力的观点是由王（Wang）提出的。王采用进化博弈理论研究了证券市场的种群动态（population dynamics）。在他的模型中，财富累计的成长率推动了进化过程，而这是内生决定的。他发现，不论是缺乏自信的投资者还是持看空心态的投资者都无法在市场上生存。过分自信的持牛市心态的投资者也不能长期生存。只有那些持中等自信心态或牛市心态的投资者才能长期存在。事实上，如果基本面风险足够大的话，最后一种类型的投资者实际上是市场的主导力量。

根据技术媒介和通讯股票（TMT）泡沫来检验一下王的发现。那些亏损最严重者是看空者和过分看多者，前者不得不忍受多年的悲惨业绩，而后者预计科技类股票从来不会下跌。实际情况是，悲观的管理基金损失中等，过度乐观的个人投资者已经出局——与进化理论预测最吻合。表现最好者是那些在科技泡沫中顺水行舟，随后当市场转向后尽快卖出的投资者，他们就是那些中等自信心态的投资者。

传统金融再次表现出其假设方面的缺陷：非理性行为在长期无法生存，而且正像凯恩斯（Keynes）所说："若是长期行为，我们都死了"。

2.11 信息不完全性

金融市场信息也是不完全的。教科书把市场设想成为一个信息能迅速消化和分析、价格随即就做出调整的理想环境。如果真是这样，我早就失业了；真要感谢金融市场不是这样一个处理信息的超级计算机。

2.11.1 治疗癌症的伤感故事

这个故事引自赫伯曼（Huberman）和里格夫（Regev）的著作，是讨论“非事件”（non-event）因素产生巨大市场影响的主要案例之一。1998年5月3日，星期天，《纽约时报》发表了一篇文章，称安 51
太米德（Entremed）公司一种有广泛发展前景的治癌新药已经研制成功。安太米德公司股票在周一开盘后从上周五收盘时12美元一下升至85美元。在5月4日当日后续交易中尽管股价持续下跌，到收盘时仍达到令人瞩目的52美元，三个星期后的股价仍在30美元以上。

你可能会说真不错，这确实是市场反映了新的信息变化。但是这也正是我们要分析问题的关键所在。这并非什么新消息，这种所谓有广阔发展前景的突破，至少在5个月前已在《自然》杂志、包括《纽约时代》等读者面广的新闻媒体做过报道。狂热的公众关注引发了安太米德公司股价的长期上涨，尽管本质上讲没有新信息透露给市场。

2.11.2 严重误解的投资者做着明显是无知的选择

这个标题来自拉希斯（Rashes，2001）的一篇美文。他研究了许多有类似代码的股票价格的共变（comovement）案例。他发现，代码的混淆不清导致了有趣的股价变动，对此并没有新的信息传递至市场。

以此为题的拉希斯的文章所关注的一个主要案例是：MCI和MCIC。MCI通讯公司（MCIC）是世界上最大的通讯公司之一。从

1996年底至1997年整年，在最终与世通（Worldcom）公司合并前它一直在与几个公司商讨合并事宜。在合并前，在纳斯达克交易市场中的交易代码为MCIC。而马斯米尤托投资人公司（Massmutual Corporate Investors）是在纽交所交易的一种封闭式基金，代码为MCI。该基金投资的主要资产是长期公司债券和可转换债券。尽管MCI公司和MCIC公司之间毫无关系，但是两公司股票之间存在不寻常的共变特征。在1996年11月1日到1997年11月13日期间，有24天MCI的股票有10 000多股易手，其中18天左右是与MCIC合并计划一个重要的公告或仅仅早于公告之日有关。一个简单的事实是，投资者一直因为混淆两者在犯错误。

理性资产定价模型并不排除人们犯错误。可是他们当然会由套利者来校正…… 但总有例外的时候。偶然犯错误并不能否定理性自身，可是，拉希斯接着举出了另外五个案例。其中的代码误解已经引起了市场出现真的奇异变动。拉希斯评论道：如果这种微不足道的噪音交易者一直影响着MCI的股价变动，如果一组有相互关系的交易者经历过对某一组股票的情感变化，人们能想象出将会发生什么。

2.11.3 网络公司和更名

最后一个有关奇异的信息无效的事例来自库珀尔、皮米特罗夫和罗（Cooper，Pimitrov and Rau，2001）的一项有趣研究。他们研究的是那些更名中包含网络（dot. com）的公司。他们研究的事例取自1998年6月1日——1999年7月3日在美国证交所（AMEX）、纽交所（NYSE）和纳斯达克上市的公司。三人发现，在公司更名中包含网络公告前的5天内，有33%的超额收益，即使在［+1，+60］的事件之窗中，超额收益也达到23%，见表2.6。

52 最不可思议的是，他们发现，一些公司的核心业务与网络没有丝毫联系，尽管如此他们也把公司名称中加入与网络相关的内容，这也在公告前后5天内带来23%的超额收益。而且更离谱的是在［+1，+60］的事件窗口中，竟获得14%的超额收益。代表性启发式偏误的事例在发挥作用，市场中有太多需要有效处理的信息了。

表 2.6　企业更名的超额收益

企业名称	事件	
	[−2,+2]	[+1,+60]
所有企业	53%	23%
真正的网络企业	36%	59%
更名更好地反映了业务特征（网络业务作用重要）	105%	−31%
重新专注于网络业务	14%	−2%
企业核心业务与网络无关	23%	104%

资料来源：Cooper，Dimitrov and Rau（2001）.

2.12　小结

在本章，我们向读者说明了传统金融理论的一些假设（似乎无关紧要），在解释金融市场实际运作方面实际存在着非常大的危险。经济学最基本的一个定律—— 一价律，在股票、债券和外汇市场上并不成立。

套利者在纠正市场定价错位方面日子也不好过。因为套利并非无成本，更谈不上无风险。我们已经论证，当考虑到交易成本、信息成本、基本面风险和融资风险时，才更接近现实的金融市场。这些进一步的补充假设可以更好地理解套利市场的总体结构。

我们也涉及了其他两个关键领域：首先，我们认为，当噪音交易者行为可以预测时（第 1 章，我们已指出人们容易犯一些具有普遍性的错误），那么，套利者实际上成了不稳定因素……他们会扩大定价的错位而非纠正它。我们也讨论了如下事实：与传统理论相反，噪音交易者或非理性的市场参与者，不仅长期能生存，而且在某些时候实际上成为市场的主导力量。

在本书后面，我们将基于本书第 1 章提出的心理偏差和第 2 章讨论的有限理性分析框架，讨论许多重要的金融学话题，包括股票估价、策略性资产配置和公司金融。

第3章 风格投资

53 谈到坟墓的重要性，表现形式而非真诚最关键。

——奥斯卡·王尔德

在非理性世界中，没有比采用理性投资政策更危险的事。

——凯恩斯

3.1 引言

在开始讨论风格投资（style investing）之前，我要指出，为了讨论这一话题，我们已经走出传统金融领域之外。传统金融理论告诉我们，每一种我们想研究的有价证券可完全且充分地由两个因素来决定：均值和方差。说到投资风

格（style），意思已经超越了传统金融提供的框架。事实上，风格投资可被看作为一种心智财产计算的形式。我们人为地为证券贴上标签，目的是把它们区别开来。

在机构投资者中，风格投资正变得越来越普遍。事实上，一些买方金融公司把自己的投资方式定位为某种风格投资。在所谓价值类证券管理者（value managers）和成长类证券管理者（growth managers）之间的领域，竞争开展得非常激烈，其中失败的策略比比皆是。我们在本章将看到，把自己限定于某种风格投资，很可能并非最优的策略。事实上，风格转换（style rotation）才是实现收益最大化的关键。

3.2 数据

一般说来，在定义价值类证券或成长类证券时，我们遵循行业传统。像 MSCI 之类的重要指数已经发布价值类证券分类指数和成长类证券分类指数。这通常是根据股价对所有股票的账面价值（price to book）进行排位，然后根据市场价值再等分为两组。排在上半部分（股价对账面价值比率值高）的证券被冠以成长类证券名称，而下半部分被称为价值类证券。

这种指数远非无懈可击。但想获得精确的定义也是妄想。法马和弗伦奇（1998）分析了许多不同的计算方法，据此我们下面得出的基本结论是成立的。为了能进行重复，我们一般使用 MSCI 的数据。

3.3 历史数据

图 3.1 清楚地表明，从长期看，价值类股票的表现要好于成长类股票。从全球的水平来看，价值类证券收益每年平均高 3.2%（1975—2000）。在价值类股票管理者兴高采烈手舞足蹈庆祝胜利之时，也应该注意到，图形也马上清晰地显示，再延长一段时间，成 55

长类股票的表现很显然要超过价值类股票（见表 3.1）

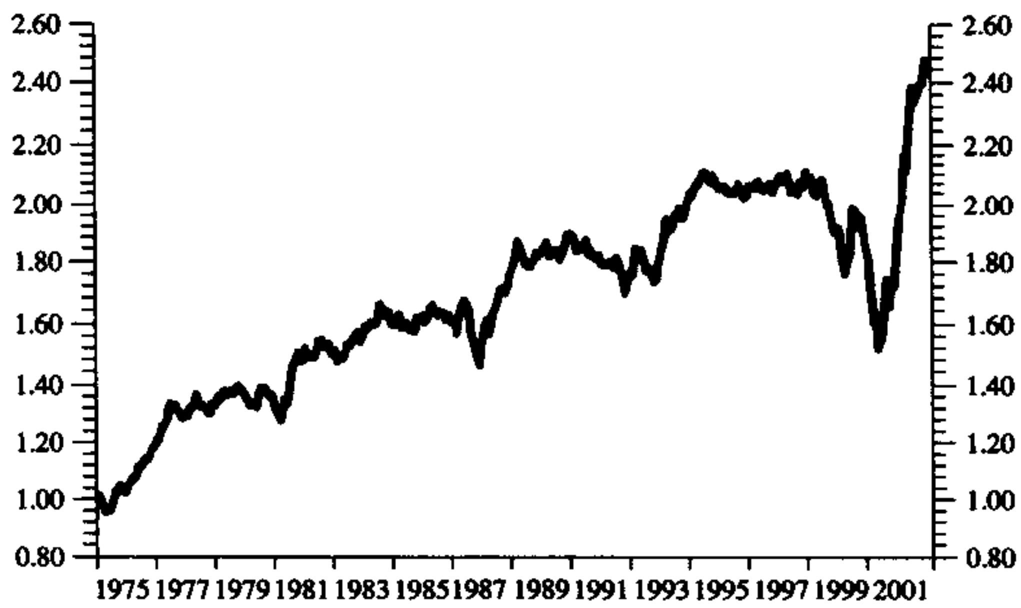


图 3.1 全球价值类股票和成长类股票

资料来源：Thomson Datastream.

表 3.1 世界各国价值类股票和成长类股票收益的比较

国别	价值类股票	成长类股票	差异
美国	16.1	15.3	0.8
日本	12.5	6.5	6
德国	14.7	13	1.7
法国	21	16	4
意大利	22.25	20.25	2
世界平均	16	13	3

资料来源：MSCI，Thomson Datastream.

事实上，根据美国的年度数据，价值类股票收益高于成长类股票的时间只有 60%，即低于 2/3 的时间。这种结论实际适合于全球主要的金融市场。仅仅在日本市场上，价值类证券明显取得了胜利，大约有 76%的时间中价值类股票占优（见表 3.2）。

表 3.2 价值类股票总收益超过成长类股票总收益的年度百分比

国别	%
世界平均	64
美国	58
日本	76
德国	66
法国	64
意大利	48

3.4 风格转换的潜在收益

择机在不同风格投资中转换的潜在收益也相当显著。例如，表3.3所示为挑选出的潜在收益最好的资产类别（asset class）或股票类型（equity style）与静态混合证券组合（即只是买进并持有下去）对比的情形。所示结果为从每个季度四种可能条件下挑选出来的情形。当然，这里的值是按最佳时机来计算的——一只无法获得的圣杯（holy grail）但至少表现了一种潜在的增值规模。事实上，传统的资产配置方法如果择机投向不同风格，也可以获得同样的业绩增加。

莱维斯和里奥达基斯（Levis and Liodakis，1999）研究了英国市场中投资风格转换可以获得的潜在收益。他们假设一名投资者采用了完全预知而进行转换的策略，即他能挑出收益最好的投资类型（他们研究中仅有两类）。他们发现在1968—1997年间，具有这种才能的投资者将获得的年平均毛收益率为29.10%，或每笔交易减去100个基本点后的净收益为24.51%。与《金融时报》全股票指数（FT-ALL Share）总收益为16%的水准相比，这意味着19%的毛潜在收益。

本章余下部分将试着去寻找那些推动市场中风格投资转换的因素。这样我们才能尝试并改进我们在价值类股票和成长类股票之间转换时把握时机的能力。

表3.3 美国市场主动管理者可能多获得的收益（1979—1994）（%每年）

可能获得的最佳资产配置	31.93
静态的股权债权和现金组合	13.20
可能多获得的收益	18.73
可能获得的最佳风格投资分配	29.67
威尔夏（Wiltshire）500指数	13.98
可能多获得的收益	15.69

资料来源：First Madison Advisors.

3.5 一种风格投资的生命周期

在开始探索风格投资转换的推动因素之前，我们先讨论一篇非常重要的论文。巴博瑞斯（Barberis）和史莱佛（2001）提出了一种针对如下情形的模型，投资者的行为是由相对（而非绝对）收益来驱动的。这个模型建立于两个重要的假设之上。第一，资金会流向
56 过去收益相对高的投资风格（赢家为 AKA 偏好，正反馈交易）。一种风格可以是投资者准备进行投资的任何心理账户。这就是说如下投资风格都可包括在内：小额资本/大额资本；指数被动跟随/主动选股；价值类股票/成长类股票和股票/债券。

从实证角度来看，这似乎是一个合理的假定。投资者似乎会被最近表现良好的投资风格所吸引。西瑞和特费诺（Sirri and Tufano，1998）研究了 1971—1990 年间流向以股票为投资对像的 690 种同基金的资金变动情况。他们发现，客户做出购买何种基金的决策依据的是此前的业绩，这样做时也并非完全对称，投资的基金则是此前一个时期表现良好的基金。西瑞和特费诺的发现得到奥丁（2001）最新研究的支持。就像图 3.2 所示，资金大量流进在过去表现良好的基金。按十分位数分组业绩最好的基金吸引的流入资金比例最大。

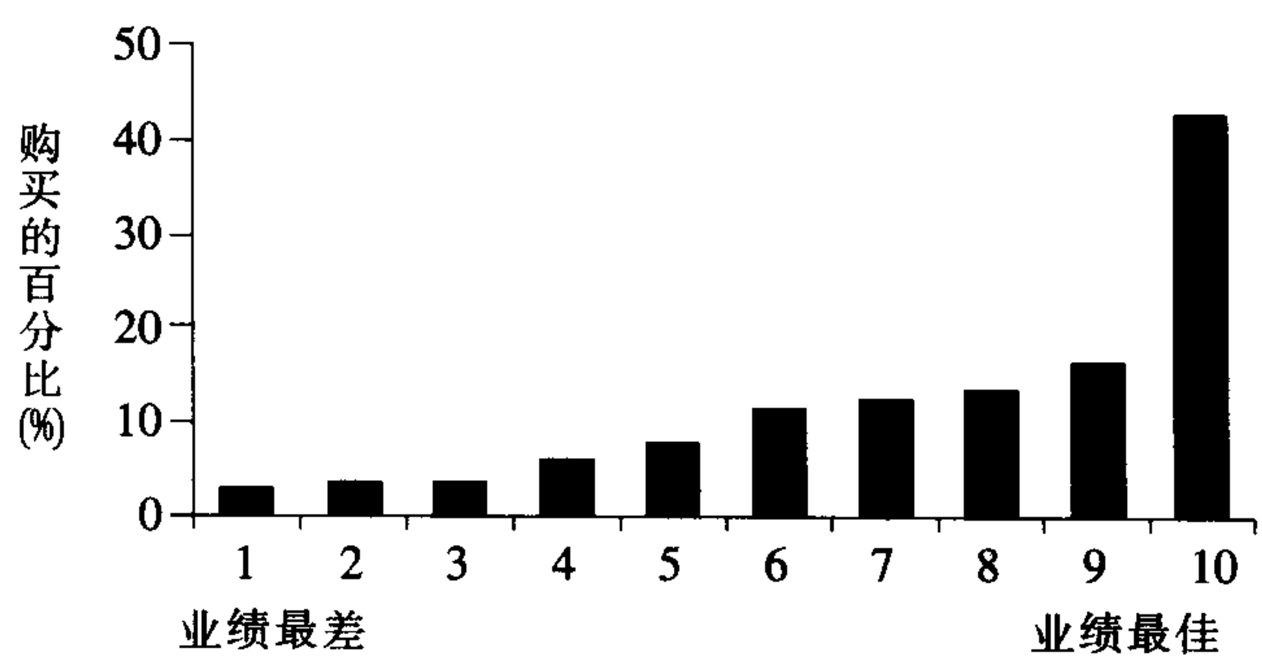


图 3.2 共同基金的资金流向——追逐收益

资料来源：Odeann (2001).

第二个关键假设是这种资金流动影响了这些不同投资品的相对价格。大家喜欢的投资风格产品的价格会上升（可能已超过其基本价值的水平），而不喜欢者则价格跌落。那些成功的风格投资的良好表现，使得与之竞争的其他风格投资在相对意义上看上去不佳。这样就使得资金从相对差的风格投资转向相对好的投资。用经济学家们钟爱的技术术语说，这就是一种负的外部性。

这种效应的产生是因为两种类型的投资者相对较为集中：基本面型投资者和风格转换型投资者。就像这些名称所示那样，基本面型投资者的行为是由每种风格投资资产的基本面来驱动的，而风格转换型投资者是类似于动量交易者（monentum traders）（或者你也可称之为正反馈交易者），不管哪种类型的资产，只要最近表现好就买进（趋势追逐者）。这种类型的投资者实际上是采取适应性预期的策略。这种预期可由第 1 章论证的代表性偏见来形成。一种风格投资，如果连续几期都获得高收益，那么这就可能被解读为一种高水平平均收益的投资风格。按照代理人考虑问题的方式也可形成其他的适应性预期；仅仅依据过去的业绩表现，精算师可能会被推荐为基金 57
管理者，这只能是因为对于养老基金本身来说，事后证明非常容易。

这一切好像是在象牙塔中进行语义学讨论。可是，由模型实际得出的行为方式非常类似于在金融市场中所观察到的景象。由模型而得出的一种投资风格的生命周期，似乎非常类似于现实世界中金融市场参与者的生活周期（见图 3.3）。

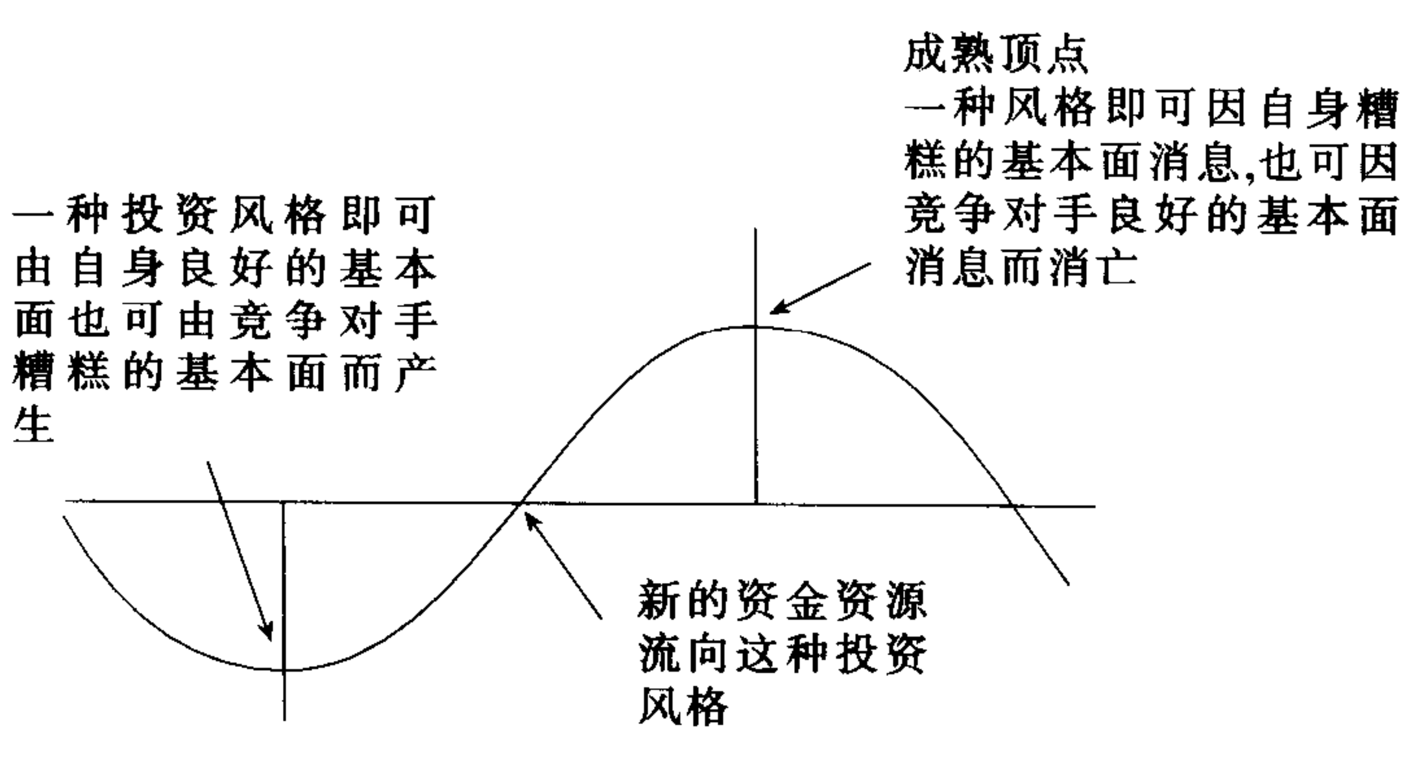


图 3.3　一种投资风格的生命周期

一种投资风格既可因为自身良好的基本面而形成，也可因竞争风险的糟糕的基本面（因为产生外部性）而产生。基本面型投资者根据这种激励改变他们资金流向。可是，风格转换型投资者随后会观察到基本面型投资者的资金流向变化（或者资金流动产生的价格效应）。他们便顺水推舟，搭车跟进。尽管缓慢但确实在进行，这种新的风格引起注意，学术界开始写文章研究这种资产，新的基金也开始募集投入这种资产。一旦这种风格实实在在在投资者心中扎下根来，一种投资风格就形成了。最终，这种风格会逐渐衰落并出局，既可因为现行风格基本面的利空消息逐渐被挖掘出来，也可以是因为与之竞争的投资风格的基本面利好消息被人发现。

3.5.1 模型寓意

对现实世界的投资者来说，这种模型有几种生动的寓意：首先，对于一种风格投资的真实平均收益是无法定义的。这就是说，我们无法肯定长期中价值类股票投资或者说成长类股票投资实际的超常业绩，因为存在着转换投资者。我们仅仅能观察到某种投资风格的总收益。不可能从中具体分解出哪些部分是由基本面型投资者决定的（真正意义上的），哪些是由转换型投资者做出的贡献。

这反过来对证券组合管理就具有了重要意义。它表明，过去表现非常好的投资类型，一旦收益不好（即使是短暂的），也会引出许多问题。对过去 10 多年一直进行投资的人来说，听到的声音非常相似。

投资风格自身可能会引起收益的共变，即使它们在基本面上没
58 有关系。这些因素可产生与风险完全无关的高收益，这直接违背了有效市场高风险带来高收益的观点。

3.5.2 收益共变的事例

第 2 章的孪生证券之谜可以被包括进这种风格投资框架。就以皇家荷兰—壳牌为例。在第 2 章，我们已经看到，这两种股票有同样的现金流量，所以如果在有效市场中，应按不变的比率来交易。

可是，弗鲁特和戴伯乐（Froot and Dabora，1999）证明：皇家荷兰股票对美国市场的变动比较敏感，而壳牌与英国市场共同变动。皇家荷兰是标准普尔500指数成分股，所以，它会受到把标准普尔500成分股作为投资风格的投资变动的影响（也就是说，追踪指数的投资者和把标准普尔500指数作为标准的积极投资管理者会把它作为一种风格）。同样，壳牌的股价变动也因为该股为伦敦《金融时报》100的成分股。

在欧洲范围内，当把分析的视角从以部门产业为基础转向以国家为基础时会发现同样的事例。巴博瑞斯和史莱佛的模型认为这样的转换会使得收益中有关行业的因素的重要性增加，而国家因素的重要性相对降低。罗文赫斯特（1999）证明，在这种转换开始时，国家因素仍占主导地位。可是，他最近的研究成果表明，现在行业风险同等重要（如果不是更重要）。这仍清楚地表明，分配策略的转换引起了收益结构的变化，而不是相反（见图3.4）。

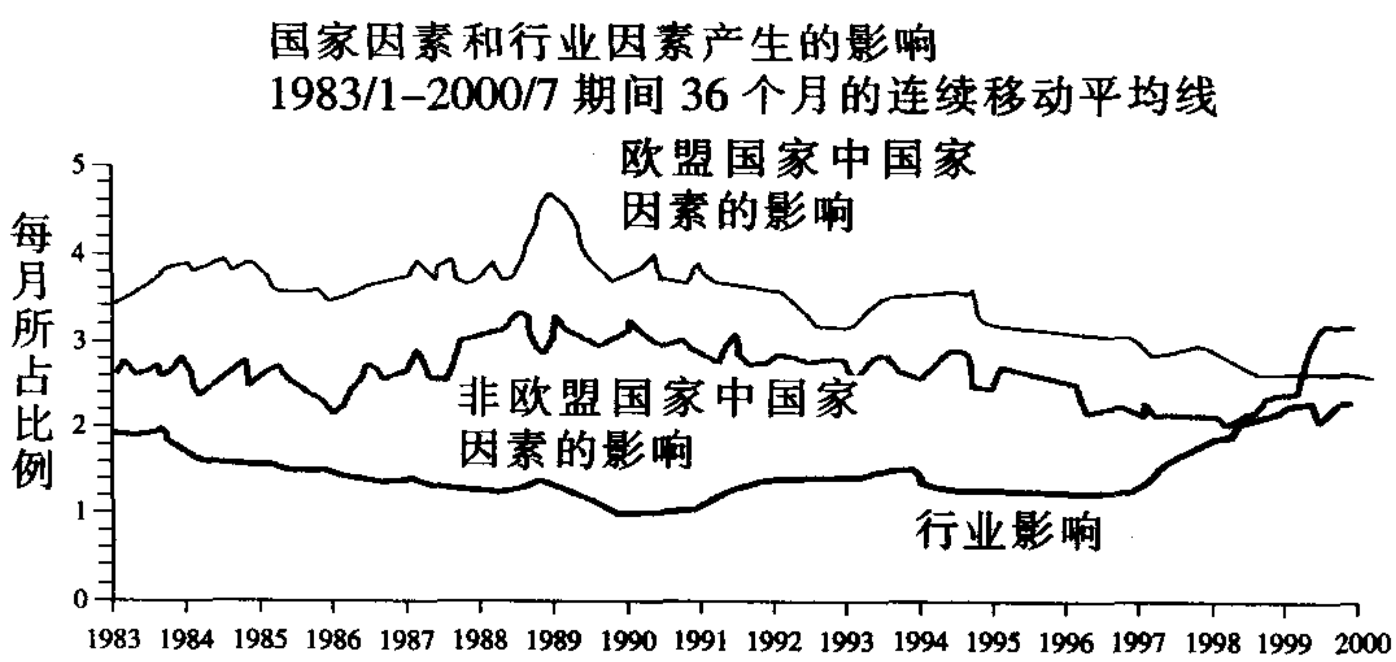


图3.4 欧盟地区国家因素和行业因素的相对重要性

资料来源：Rouwenhorst（1999），引自投资管理和研究协会（Association Investment Management and Research）。

3.5.3 事例：生命周期风格

对价值类股票和成长类股票的生命周期的讨论将是本章余下部分讨论的主要内容。可是，为了论证巴博瑞斯和史莱佛模型的解释力度的大小，我们将研究一个已经消亡的可能是生命周期的事例——小额资本股票。当班兹（Banz，1981）提出投资小额资本股

票的平均收益要高于大额资本股票后，小额资本股票投资引起人们
59 的关注。当然，也应注意到小额资本股票引人关注也是在一个时期内大额资本股票业绩非常令人失望的结果。漂亮 50 股（Nifty fifty）（这是试图控制世界的大资本公司集合）在 1973—1994 年之间一蹶不振。事实上，每种偏离盈利目标的股票都会被一种一种替换掉。结果资金流向小资本公司，所以，小资本公司一下子在 1975—1983 年期间占了市场的主导地位。

当然从此以后，小资本公司业绩已经开始逊色于大资本公司了，大资本公司起主导作用是与指数的上涨相吻合的，有进取心的基金管理者一般会越来越关注于使跟踪指数时犯错最少。冈波斯和梅特瑞克（Gompers and Metrick，2001）研究发现，机构投资者偏好大资本股票。在过去 20 年，他们持有的这种公司的股票迅速增加。对与之形成竞争的风格投资——小公司股票来说，表现相对逊色也就在所难免了。

3.6 价值类股票和成长类股票：风险解释还是行为解释?

在我们转向深入讨论风格转换之前，我们需要评估：主宰价值类/成长类股票之间关系的因素建立在行为基础之上还是风险基础之上。在下一章讨论股票估价时，还要对此做深入的讨论。

有效市场的狂热拥护者试图使我们相信，只有风险能被给出均衡定价，所以，价值类股票在长期的优异表现对他们来说就是对风险的衡量。法马和弗伦奇（1993）提出如下假说：价值升溢是对金融灾难系统性厌恶（Systemic dislike）的回报。可是，价值升溢似乎与一些金融灾难的基本因素，如公司债券不能如期偿还或破产的事件数量之间并不存在显著的相关关系（Griffin and Lemmon，2002）。

另外，图 3.5 所示为根据 MSCI 分类的价值类股票和成长类股票已经实现了的（事后）收益的年度标准差。很显然，两者之间一般意义上风险差距非常小。当然，在考虑了英特网泡沫破灭的情况

时，成长类股票的波动就大幅增加了（所以，在后半部分有一个长钉形状）。

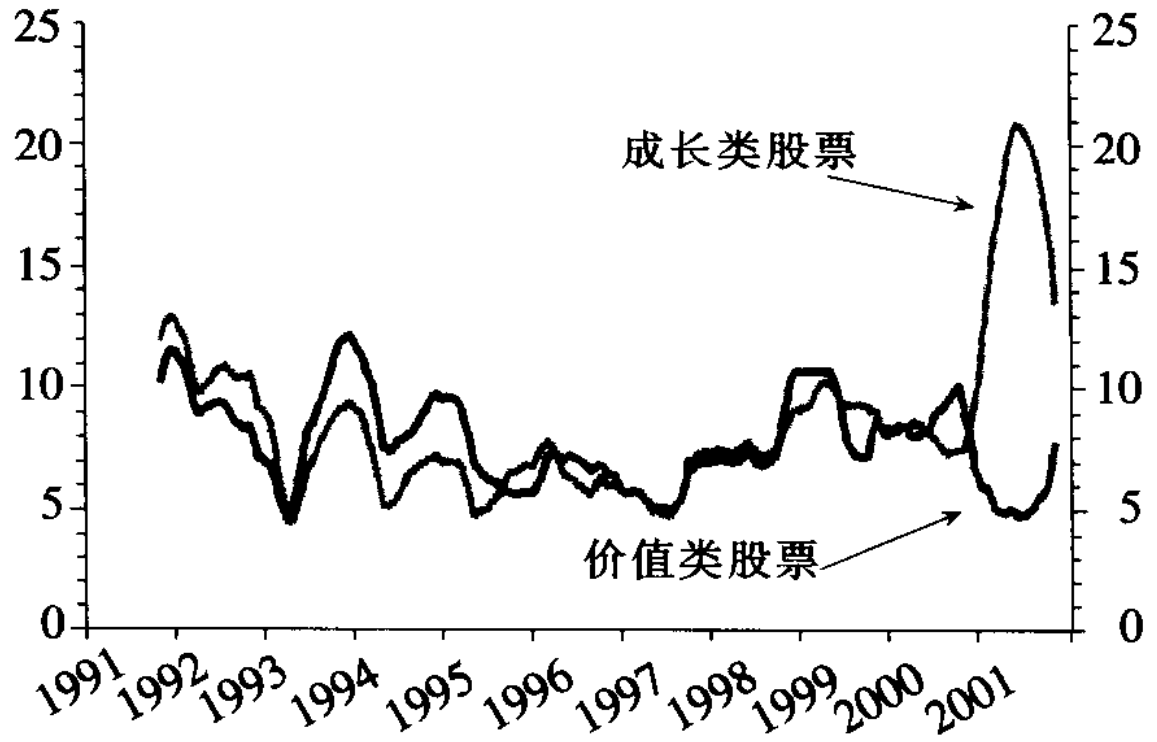


图 3.5 价值类股票和成长类股票——年度收益标准差

资料来源：Thomson Datastream.

另一种解释是：出现价值类股票升溢是由投资者行为偏差而引起的。这可能是投资者在股价下跌时对价值类股票太悲观而对成长类股票过分乐观造成的吗?

钱、卡西斯基和兰考尼肖克（Chan，Karceski and Lakonishok，2000a）证明，近来出现的大资本成长股占优的现象似乎与它们的业绩之间没有关系。他们发现通过许多方法大额资本成长股相对于它们自身过去的经营业绩，相对于其他风格的股票的经营业绩没有什么特别之处（见表 3.4）。

表 3.4 美国的价值类股票和成长类股票：基本面

%	小资本成长股	大资本成长股	小资本价值股	大资本价值股
销售额增长				
1970—1998	14.7	10.2	8.1	8
1970—1979	15.2	14.3	10.9	13.4
1980—1989	12.5	8.9	6.6	5.8
1990—1998	16.5	7.5	6.8	4.8
折旧前营业收入				
1970—1998	13.8	10.6	12.5	7.1

续前表

%	小资本成长股	大资本成长股	小资本价值股	大资本价值股
1970—1979	13.6	14	14.3	10.5
1980—1989	11.1	8.4	11.2	5.1
1990—1998	17	9.3	12	5.5
红利增长				
1970—1998	12.3	10.9	11.2	6
1970—1979	14.5	12.4	10.7	6.8
1980—1989	13	9.7	14.4	7
1990—1998	9.2	10.5	8.2	4.2

资料来源：改编自 Chan，Karceski and Lakonishok（2000a）。引自投资管理和研究协会（Association Investment Management）。

成长类股票有别于价值类股票的关键是风险程度高。斯基尼尔和斯隆（Skinner and Sloan，1999）对美国 1984—1996 年期间盈利公告前后的价值类股票和成长类股票的变化进行了研究（见图 3.6），他们发现了非常有说服力的证据（clear evidence）：对高成长企业盈利的失望公告的反应要强烈一些。例如，当价值类股票比预期盈利水平低 5%时，在后续一个季度投资该类股票的超常收益将为－6%。而对于成长类股票，同样条件，在随后一个季度中，投资该类股票的超常收益平均值为－15%。这似乎不应大惊小怪，当你购买了成长类股票后，你大概期望它们会迅速成长，而当它们做不到时，它们受到的“迫害”也要严厉一些。

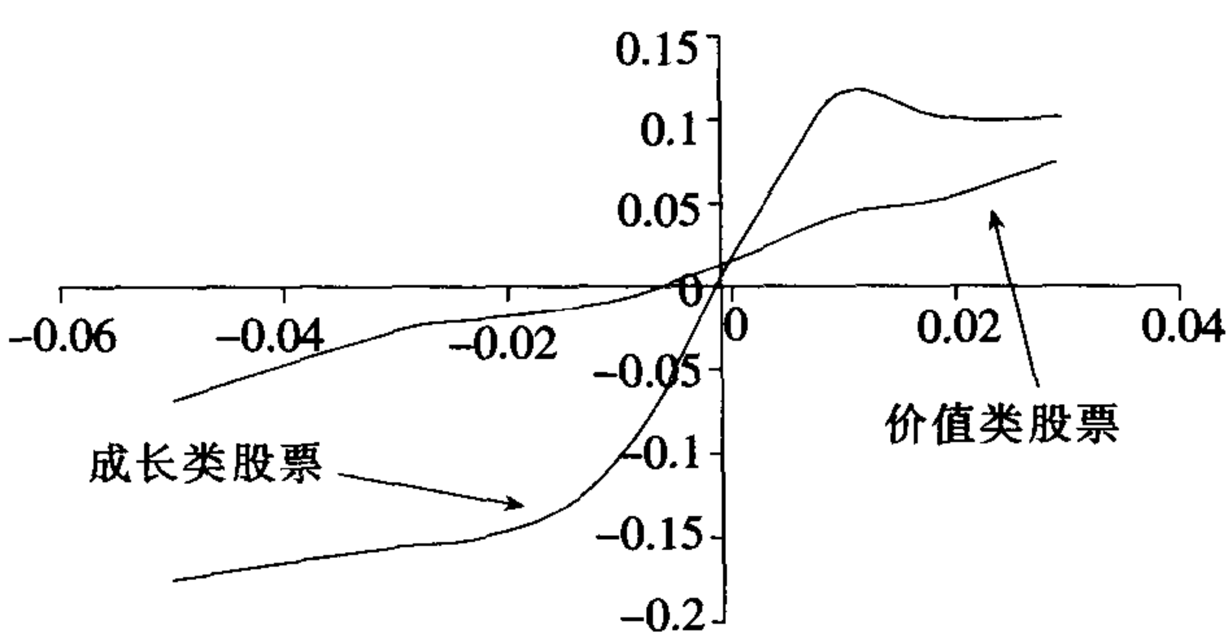


图 3.6 盈利反应函数

资料来源：Skinner and Sloan（1999）.

斯基尼尔和斯隆实际上分析得更深一些，“在控制了这种效应之 61
后，并没有证据表明投资于成长类股票和其他股票之间的收益有什么明显差别”。换句话说，价值类股票长期业绩突出的实际原因是成长类股票达不到人们的期望目标。

可能是投资者相信成长类股票在未来将会有良好表现，所以在20世纪90年代后期，投资者对成长类股票的重新评估根据的是预期收益而非过去的业绩。可是，这近乎盲目信赖的跳跃把完全信任置于没有任何近况可资参考的短暂的未来收益之上（aleap of blind faith）。

拉·波塔（La Porta，1996）对那些有过这样信念跳跃的人提出了更清晰的分析结论。他集中分析由美国股票组成的大样本。总体样本的排序是依据国际商业环境风险评估公司（I/B/E/S）一致同意的由分析人员得出的长期盈利增长预测为基础的。他发现预期未来收益最高的股票带来的收益要大大低于预期收益增长最低的股票（见图3.7）。

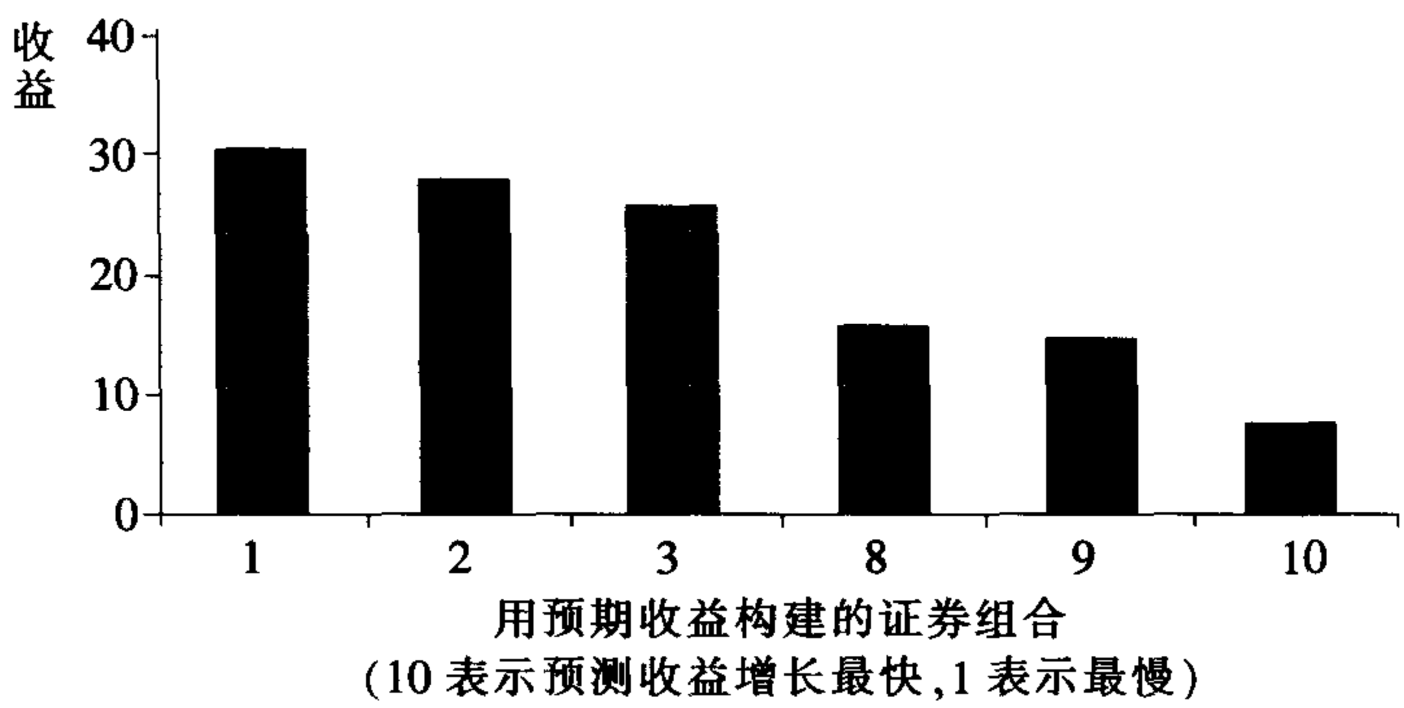


图3.7 高增长=大失望

资料来源：La Pata（1996）. 引自布莱克维尔出版公司（Blackwell Publisher）。

钱、卡西斯基和兰考尼肖克（2000b）得出了同样的结论。粗略浏览一下表3.5就可发现，预期投资收益最高的那些股票并不能带来最高的收益。同时，不受欢迎的价值类股票（预期低成长类股票）则似乎超过分析人士提出非常悲观的预期。

表 3.5　　　　　　已实现和预期的盈利增长

	1（预期增长慢）	2	3	4	5（预期增长快）
IBES 长期盈利预测的平均值	5.9	10.2	12.3	15	22.4
1 年后实现的增长	11.4	13.1	13	14.1	19.1
3 年后实现的增长	9.7	11.2	10.4	11.5	12.5
5 年后实现的增长	8.8	10.5	10	10.8	11.1

资料来源：引自 Chan，Karceski and Lakonishok（2000b）.

钱、卡西斯基和兰考尼肖克还有新的发现。他们进一步指出，很少有股票在经营业绩上会表现出持续不变的特征。他们按三项损益表中的项目：销售额、折旧前的营业收入和特别项目调整的收入对那些成长超过平均水平的企业进行了分析，把得到的所占比例的结果与随机预期变化的公司进行了比较（比方说 50%的企业在第一年的成长将高于平均水平，等等）。

他们得出的有趣结论是：损益表中越靠前的项目，你会发现越稳定。这本身说明管理者专注于保持销售额的稳定（处在高水平），而以牺牲利润为代价。也应注意的是，这表明，销售价格是非常不稳定的价值尺度。

表 3.6 所示为钱、卡西斯基和兰考尼肖克对一些风格投资类型/部门特别项目（extraordinaries）调整前收入所做分析的结果。总体上来看，持续性似乎非常难以获得。一些投资于成长类股票的投资
63 者，把他们的希望寄托于突出的经营业绩可长期保持之上。应该三思了，这种希冀的基础并不牢固。

表 3.6　　　　对特别项目调整前收入增长的持续性
（每年超过平均数之上的企业所占的比例）

年/行业	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
科技股	50.9	25.9	13.5	7.3	4.1	2.5	1.5	0.9	0.5	0.4
价值类股	48.3	23.8	11.4	5.4	2.5	1.2	0.7	0.4	0.3	0.2
成长类股	50.7	25.2	12	5.8	2.9	1.6	0.9	0.4	0.2	0.1
大资本股	46.7	21.9	10	4.7	2.2	1.2	0.7	0.4	0.3	0.2
中资本股	49.4	24.9	12.4	6.2	3.1	1.6	0.9	0.5	0.3	0.2
小资本股	51	25.5	12.6	6.3	3.2	1.7	0.9	0.4	0.2	0.1
预期	50	25	12.5	6.3	3.1	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1

资料来源：引自 Chan，Karceski and Lakonishok（2000b）.

本节的目的是想表明，有太多的理由可相信，市场对价值类股票和成长类股票的定价并非纯粹由风险来决定的，情绪和心理因素在其中发挥了非常重要（主导）的作用。这一主题在下一章（股票价值评价）中还要做进一步分析，对价值类股票和成长类股票业绩表现更加有说服力的行为分析证据会被提出。可是，如果读者已经相信这种情形，那么我们可继续对风格转换的讨论。

3.7 风格转换

人们有时指责行为金融理论在预测动量收益时患精神分裂症，而在其他方面又表现为反向效应（contrarian effect）。例如，杰加地西和蒂特曼（Jegadeesh and Titman，1993，1999）研究指出，在3个月～12个月的时间内，过去赢家（winner）（股价或盈利存在正的动量现象）的收益要好于输家（loser）。但是，德·邦德和塞勒（1985）、兰考尼肖克、史莱佛和维舍尼（1994）研究表明，在一个长的时间段内（3—5年），长期赢家（在过去5年获得高收益，或股价/账面价值比率水平高，或销售额/盈利增长迅速）要逊于过去输家（在过去5年收益低，或股价/账面价值比率水平低，或销售额/盈利增长缓慢）。

行为金融最近在学术领域的迅速崛起，已经涌现出许多模型寻求把两种效应——短期动量效应和长期逆转效应结合在一起的共同框架，其中包括一些非常引人注目的研究。首先，巴博瑞斯、史莱佛和维舍尼（1998），根据人的保守倾向（定位）和代表性偏差，对最初的反应不足和随后的反应过度进行了解释。洪和斯坦（Hong and Stein，1999）根据两类投资者——新的观察者和动量交易者——的有限理性做出了解释（同时还有巴博瑞斯和史莱佛的生命周期模型也很典型，不同的是，洪和斯坦的模型没有考虑外部性。他们的结论也不依赖相对收益）。最后丹尼尔、赫希莱佛和休布拉曼亚姆（Danicl，Hirschleifer and Subtahmanyam，1999a）根据过度自信和自我归因偏差得出动量反转的结果。在他们的模型中，投资者估

计投资的价值，然后再估计他们价值的精确值。因为自我归因偏差，投资者会过分看重证明他们最初观察的信息，而看淡与他们最初看法不一致的信息。这样做的结果是他们对拥有的资产价值的精确估计值会随时间流逝而增加，导致作为一种延迟的反应过度现象的出现，也就是动量现象出现。

通过实验进行研究的学者最近把注意力转向能引起反应不足和反应过度的行为。布鲁姆菲尔德、利拜和尼尔逊（Bloomfield，Libby and Nelson，2000a）提出了两个实验报告，检验了是否因为人们过分看重盈利时间序列中过去的部分所以造成了对目前的盈利变化和盈利水平出现预期性反应过度和反应不足的现象。在第一个实验中，MBA 学员采用每股年收益（ROE）的信息来预测未来的年度每股收益，而这决定着他们在实验室市场中交易的证券的价值。在第二个试验中，经验老道的金融分析人员采用季度盈利信息来预测未来的季度盈利。在两个试验中，试验参与者都表现出过分依赖过去的时间序列数据信息的倾向。这种单一倚重错误（misweighting error）引起了明显的对盈利变化的反应不足或对持续保持的盈利水平
64 的过度反应，具体如何要依赖于观察到的时间序列数据。这一研究支持了巴博瑞斯、史莱佛和维舍尼风格转换模型。

在布鲁姆菲尔德和哈尔斯（Hales）（2001）对 MBA 学员所做的两个实验中，所得结果也支持巴博瑞斯、史莱佛和维舍尼（1998）的预测：投资者在连续状态（continuation regimes）（变化跟随相似的变化）和反转状态（reversal regimes）（变化跟随相反的变化）之间的转变顺序是随机的。正像预测的那样，投资者对变化的反应过度出现之前是多次的持续状态，而反应不足之前可能已多次出现过多次反转。

布鲁姆菲尔德、利拜和尼尔逊（2000b）研究表明，当投资者可资依赖的信息仅仅是噪音信号时，他们将对可靠的信息（如最近的业绩公告）反应不足，而对于不可靠的信息（如分析人员提出的长期增长预测的报告）则会反应过度。这一发现也得到格瑞芬（Griffin）和特沃斯基（1992）研究文献的支持。丹尼尔和蒂特曼（2000）指出，当基本数据也不引人注目时，过度自信很可能表现的最充分。

所以，私人信息并不会以如此强烈的方式被人们所怀疑。这表明，过度自信的定价错误效应很可能会在成长类股票中看到。

很有意思的是，上述三个模型对于风格转换的本质给出了大概相似的预测。可是，在本书写作时，巴博瑞斯、史莱佛和维舍尼的模型似乎还得到一些实证检验的支持。斯瓦米纳森和李（Swaminathan and Lee，2000）对这些行为金融模型给出了一个图形（见图 3.8），它们被称之为动量生命周期（momentum life cycle）图。

根据动量生命周期模型，股票受到反应不足与反应过度、投资者的喜好和漠不关心之间较量的制约。动量（不管是用收益还是用价格）为正的股票，位于图形的左边。这种股票是过去的赢家。而动量（不管是有收益还是用价格）为负的股票位于图形的右边，这种股票是过去的输家。

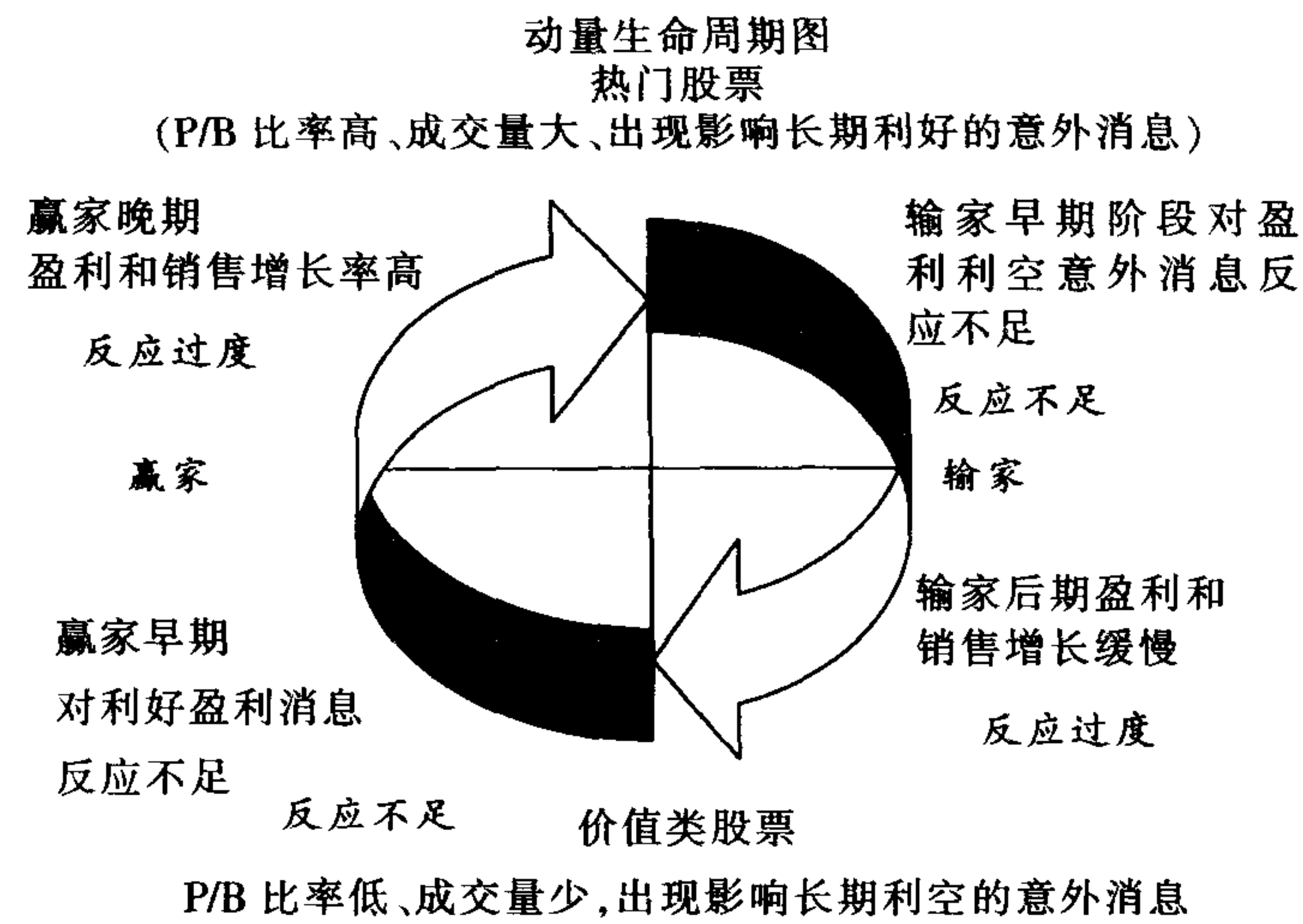


图 3.8 动量生命周期图

资料来源：Swaminathan and Lee（2000）.

有利好消息的股票将沿生命周期图向上移动，最终变为有动量的股票或者你也可称之为热门股。到后来，市场会对该种股票失望，并会经历一些利空的意外事件的打击。随着股票继续表现的令人失

望，股价将会进入冷酷的下跌通道，最终为公众所忽略。这时，它们一般会变成价值类股票，会引起与前述投资者持相反理念投资者的注意。

图形的左下象限和右上象限所示为投资者反应不足的情形。赢家在早期阶段，因为经历了很长时期的盈利下降和股价下跌，所以，当近来出现一些意外的利好消息时，股价会出现反弹。输家的早期阶段正好相反，公司已有相当时间长时间获利丰厚，股价变化也出现正的动量现象，但是当出现负面的意外消息后，股价开始下降。在两种情形下，投资者表现出反应不足行为是因为他们（过分乐观和过分自信）认为自己的预测是正确的，现在的情况只不过是一种意外信号。但事情真实的一面并非如此。

图形的左上和右下象限表示的是投资者反应过度。赢家的后期阶段，良好的业绩和可靠的盈利增长已有相当长的时间。投资者对这种股票表现出异常强烈的热情，认为他们会一直兴盛下去。在股票意外利空消息发布之前，投资者的预期一波高于一波。而输家往往经历的是很长时间内不仅公司盈利表现差，而且投资股票收益也
65 令人失望。投资者对这种股票是否有回升的能力也变得非常悲观。所以，过去的赢家和输家都曾经历过投资者把现在的变化趋势外推至遥远的将来的事情。

如果认为赢家和输家在早期阶段存在反应不足现象，而在后期阶段存在反应过度现象，那么，有理由相信早期阶段的赢家的收益应好于后期的赢家，而早期阶段的输家的收益应逊于后期的输家。斯瓦米纳森和李采用美国市场数据仔细分析后，证实了这种预测。丹尼尔和蒂特曼（2000）提供了更进一步的支持证据。他们实际上检验了赢家早期阶段的收益要好于后期阶段赢家的收益（见图 3.9）。他们发现了动量大、股票价格比每股账面价值低的股票的收益要好于动量小、股票价格比每股账面价值高的股票。按照这种分析，净值为零证券投资组合表现异常好，在 34 年中有 31 年获得盈利，年平均利润率为 12.5%，CAPM 的贝塔值为－0.258，夏普比率为 1.12。

从所有这些分析中得到的关键的一点是，赢家和输家在早期阶

段表现出收益连续性的特征——在这两个象限中动量交易在发挥作用；而在赢家和输家的后期阶段表现出收益逆转的特征——反向策略在这些象限中发挥作用。假定我们知道每种风格投资的延续时间（动量策略为 3 个月～12 个月，反向策略为 3 年～5 年），那么我们就可以开始构建可生成有意义的阿尔法的转换模型了。 66

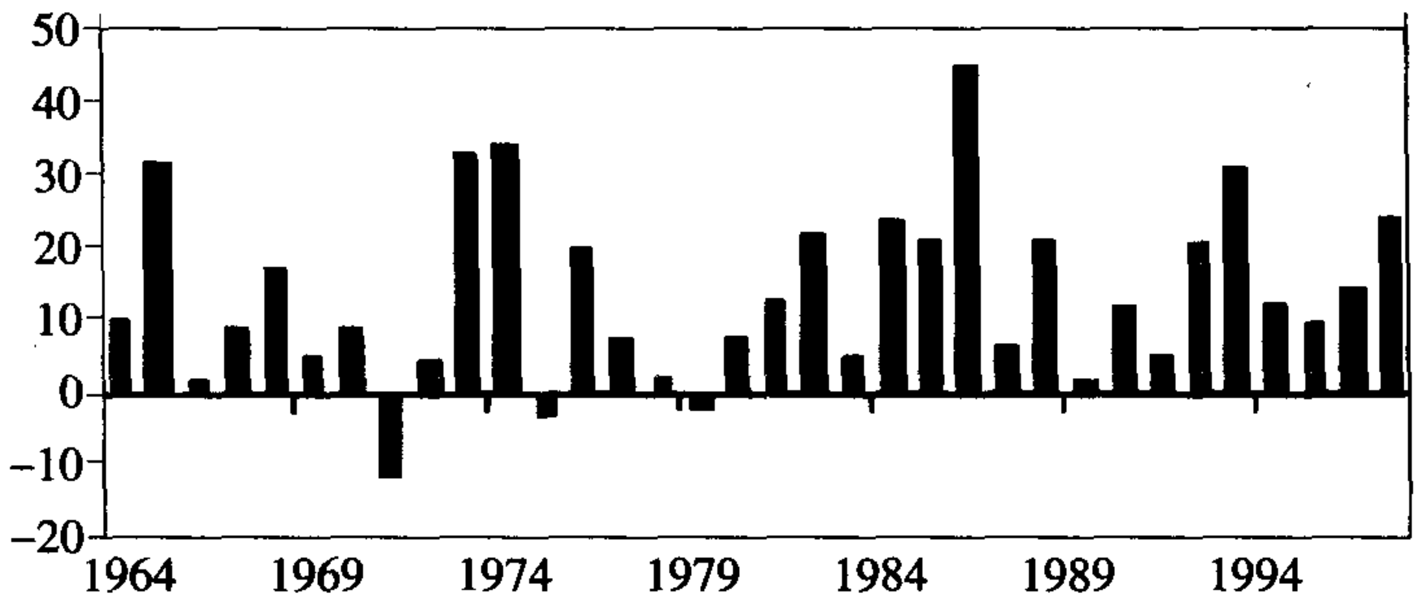


图 3.9 买入处在早期阶段的赢家，卖出处在后期阶段的赢家

资料来源：Daniel and Titman（2000）．引自投资管理和研究协会（Association Investment Management and Research）。

3.8 数量方法过滤

确定投资风格转换时机最有效的单一方法是数量筛选（quantitative screens）。动量生命周期假说（momentum life cycle hypothesis）清楚地告诉我们应该去寻找机会。对于价值类股票而言（股票价格与账面价值的比率低、交易量小、盈利长期令人失望），我们应该去寻找那些刚刚开始发布利好消息者；对于热门股票而言（股票价格比账面价值比率高、交易量大、盈利长期超过人们的预期），我们应该去找出那些刚刚开始发布利空消息者。

数量筛选最大的优势是通过计算机来完成这一切。这就回避了这一过程中的心理偏差。过滤并不关心股票是亏损股票（dog）还是其他，它只关注这种股票是否符合模型所要求的标准。一些基金管理者（如 ABN 阿莫罗（Amro））在基金的公开计划中目前就正好运用这种过滤方法，这为探索行为金融理论提供了机会。

3.8.1 价值策略

皮奥特罗斯基（Piotroski）提出了一个非常有趣的假定。他提出的问题是：是否可通过简单的会计分析来改善价值类股票的选择。他发现在组合形成后两年的时间内，所有市场价值比账面价值低比率的股票可以获得超额收益。他指出通过简单的会计计算过滤可以给投资于股票价格比账面价值低比率的股票投资者至少带来 7.5%的年收益率。整个的收益分布偏向右方。他建议可以根据如下的指标采用简单的二分法。

3.8.1.1 盈利性指标

67 当期的盈利水平和实现的现金流量是关于企业内在获利能力的重要信息。假定价值类股票企业的盈利表现的历史记录并不好，那么任何企业如果目前获得正的现金流量或利润正好显示出了其经营活动的获利能力。获得正向盈利的趋势表明企业获得正向现金流量的能力正在得到改善。

- ROA：减去特定项目前的净收入/总资产

>0，取值为 1，其他为 0

- CFO：营业所得现金流量/总资产

>0，取值为 1，其他为 0

- ROA

>0，取值为 1，其他为 0

- 应计收支项目

CFO>ROA，取值为 1，其他为 0

3.8.1.2 杠杆比率、流动性和资金来源

这些指标是用来衡量资本结构变化和企业应对未来负债的能力。因为大部分股票价格/账面价值低比率的企业融资会受到的压力，所以杠杆比率提高、流动性恶化或运用外部融资是金融风险加剧的信号。

- Lever（杠杆比率变化）

衡量企业长期债务水平变化的指标。计算长期债务与总资产平均值的比率的长期变化。如果杠杆比率下降，取值为 1，其他为 0。

- Liquid（流动性变化）

用来衡量企业当期和前期速动比率的变化，这里的速动比率定义为：速动资产和速动负债的比率。如果流动性指标>0，取值为 1，其他为 0。

● 股票发行（equity offering）

如果此前 12 个月企业没有发行股票，取值为 1。

3.8.1.3　经营效率

● 保证金率变化（margin）

定义为企业当期总保证金率（总保证金总额按总销售额的一定比例确定）减去上年度总保证金率。总保证金率改进标志着企业在要素成本控制方面、存货成本的降低或产品价格提高方面还存在改进的可能。如果保证金率>0，取值为 1，其他为 0。

● 周转率变化（turnover）

定义为企业当年的资产周转率（总销售比总资产）减去上期资产周转率。资产周转率的改进标志着企业资产产出率提高。

把各个分类项目的分数相加就得到了总分。皮奥特罗基对美国 68
金融市场在 1976－1996 年的数据进行了分析。他按市场价值比账面价值比率对数据做了四分位数排列。处在最低四分位数的企业被看作为价值类股票。在 12 年中，最终的样本有14 043个企业。收益是按买进并持有 1 年来计。

皮奥特罗基组成了两组证券组合，低得分组（得分为 0 或 1）和高得分组（得分为 8 或 9）。从整个股票价格比账面价值低比率的证券组合得出的结论与大量其他文献是一致的，即有 6%的价值溢价。可是，集中性非常高。在形成组合后一年中，仅仅有 43%的企业获得正的超额收益。通过得分对企业进行排序后发现，融资能力强的企业业绩突出。这就直接违反了有效市场观点：股票价格比账面价值比率低的证券组合获得高的收益是因为融资困境带来的高风险的标志（见表 3.7）。

图 3.10 是购买得分≥5 的股票和卖空得分<5 的股票的年度收益的情形。这种策略获得的年度平均收益为 9%，夏普比率为 1.10。这表明，在操作价值类股票时，投资者通过数量化的金融健康指标过滤可以改善获得收益。

表 3.7　　稳健投资的收益

得分	超额收益平均值	NOBS
0	−6	57
1	−10	339
2	−2	859
3	−1.5	1618
4	5.6	2462
5	5.2	2787
6	11.2	2579
7	11.6	1894
8	12.7	1115
9	15.8	333

资料来源：Piotroski（2000）.

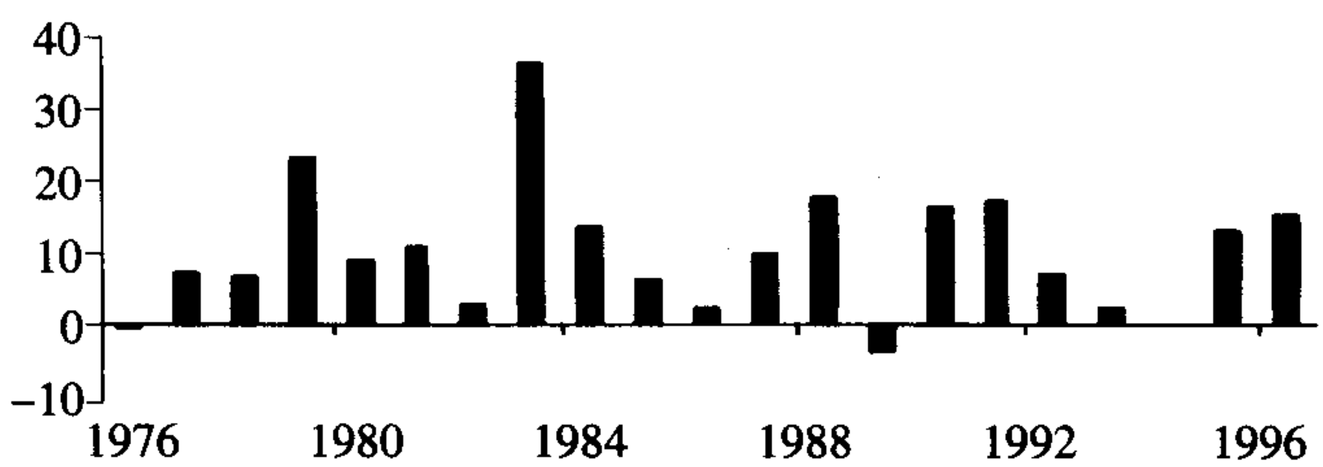


图 3.10　买入资金状况稳健者，卖出波动者

资料来源：Piotroski（2000）.

3.9　转换时间分析

3.9.1　股票风险溢价

69 我们发现投资者成功实施风格转换的方法之一是隐含的股票风险溢价（implied equity risk premium）。如果在价值类股票和成长类股票之间的转换是由投资者的主观理念来驱动的，那么我们需要找到能表示股票市场与生俱来的惧怕和贪婪的指标。我们构建了一种非常简单来衡量隐含的股票风险溢价的模型。

我们把隐含的股票风险溢价（ERP）表示成如下形式：

隐含的 ERP＝(100/12 月合意的远期 PE) − 长期增长率 −10 年期债券的当期收益率

我们一般采用长期经济增长率来代表长期增长率，因为从长期来看，股票分红/企业盈利的增长速度不可能超过经济增长速度。图3.11所示的是美国市场上价值类股票/成长类股票和隐含的股票风险溢价的相互关系。从中看出，把握转折点相对较为容易。

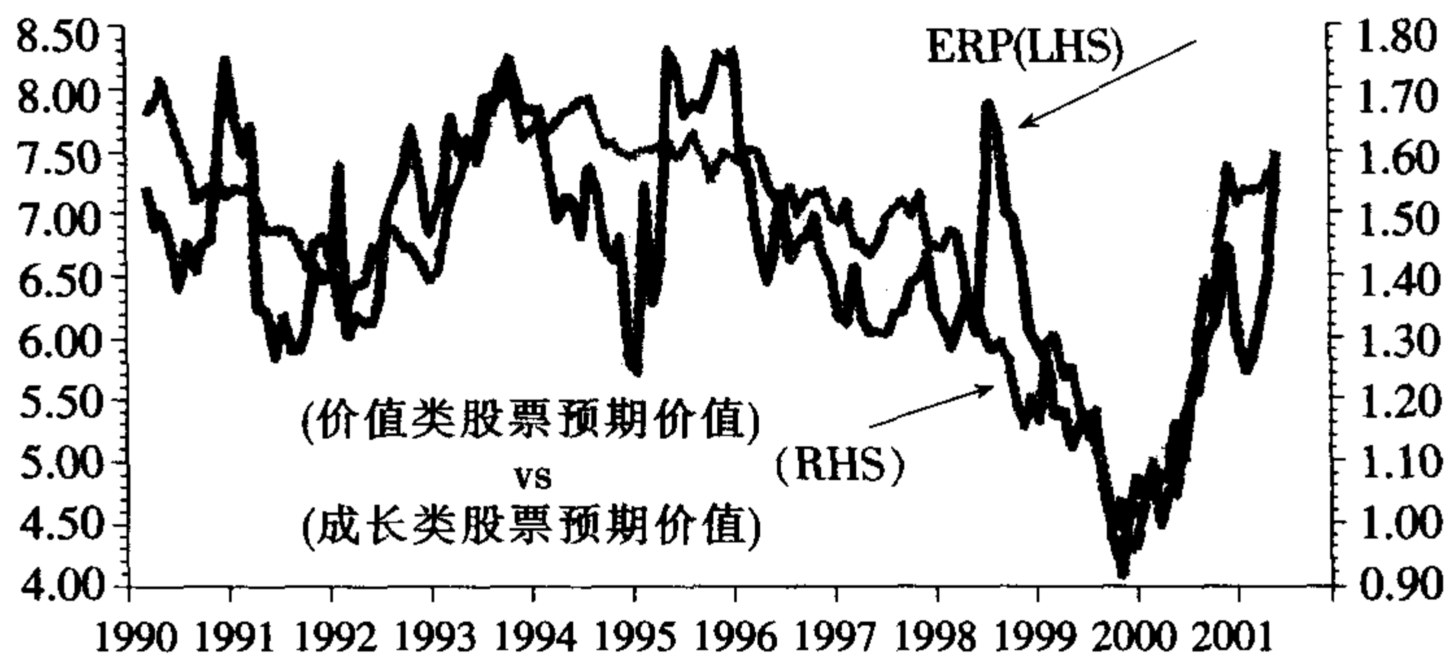


图3.11 隐含的股票风险溢价和价值类股票预期价值 vs 成长类股票预期价值的关系

资料来源：Thomson Datastream.

ERP之所以有用是因为该指标可以用来表示投资者的投资时域。像我们在第1章已经看到的那样，伯纳茨（Benartzi）和塞勒（1995）把预期理论和短视症结合在一起来讨论ERP。他们用图3.12来表现时域和ERP的关系。

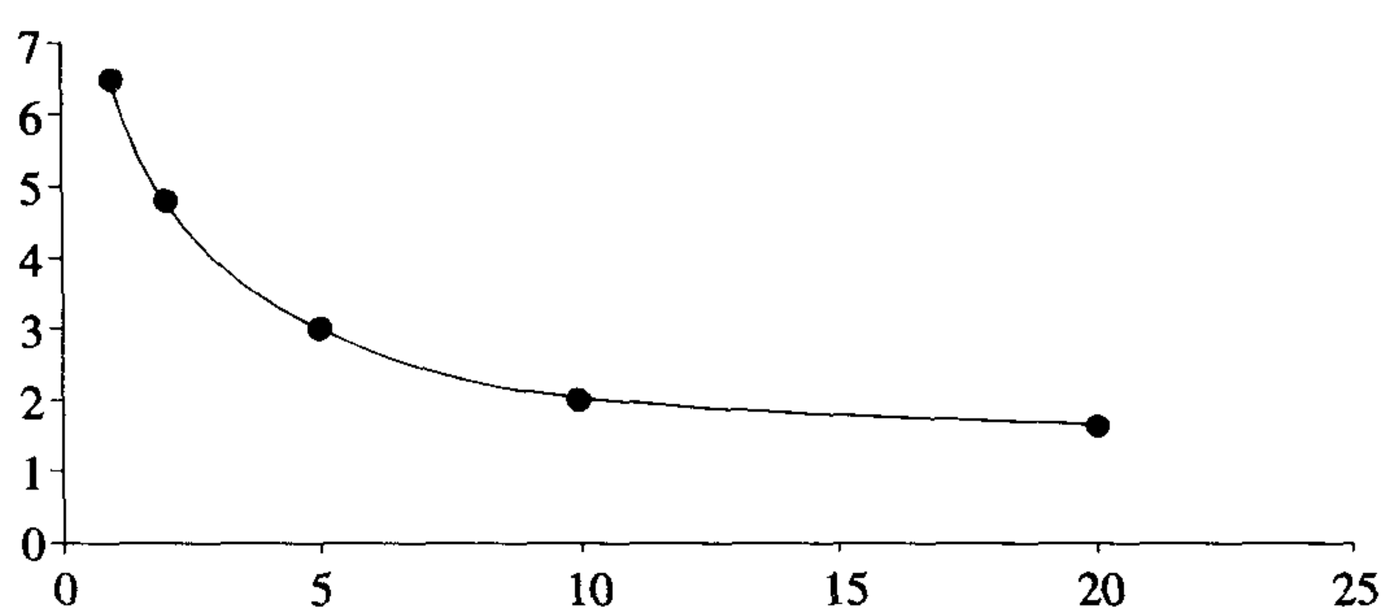


图3.12 时域与ERP

资料来源：引自 Benartzi and Thaler, *The Quarterly Journal of Economics*, 110: 1 (Feb. 1995), pp. 73－92，版权所有1995，引用得到MIT出版社许可。

价值类股票和成长类股票也可用来表示时域。德乔、斯隆和肖

利曼（Dechow，Slong and Soliman，2001）研究表明，股票价格与账面价值的比率可以作为表示隐含的股票持续期噪音的指标。持续期概念与债券的关系通常比与股权的关系密切，但是，采用股权持续期考虑问题更有用。从本质上讲，持续期指的是一种工具的收益率变化一个百分点的时间。这种衡量方法不仅表现了投资者预期的收益为多少，而且可以表现出什么时候可以实现。持续期可以被看作为到期期限的加权平均，所以可以用年份来表示。例如，
70 考虑两种 30 年的债券，除了一种是支付标准的息票另一种是零息票外，其他条件完全相同。带息票的 30 年债券每年为持有者支付一次债息，而零息票债券仅在 30 年到期时付清。这就是说，相对于零息票债券来说，带息票的债券的加权平均期限很短或者说持续期短。

在股权交易领域，持续期被作为一种方法来衡量投资者预期收益的确定性。来自股票的总收益可以分为两个部分：股息收益（dividend yield）和资本利得（capital appreciation），其中股息的可预测性程度更高一些。投资者知道每次分红在什么时候且大致为多少（如果想分析准确的话，掌握的股本越大越准确）。而资本利得则有很大的不确定性。分红率高的市场或股票，收益的确定性也高，所以持续期短。因此，价值类股票比成长类股票的分红率高，所以它们也是持续期短的资产。

如果说隐含的股票风险溢价下跌了，那么也就等于说投资者的投资时域扩大了。对于成长类股票来说，从其本质上讲属于持续期长的资产，延长时域意味着投资者偏好这种股票。相反，当绝大多数人心中偏好收益的确定性时，那么这就意味着暗含 ERP 的提高，投资者缩短了他们的投资时域，这样价值类股票将会受益。

3.9.2 红利支付率

红利支付率也可以作为价值类股票和成长类股票的转换时机的合适信号。一般说来，我们观察到的情形是：价值类股票在经济繁荣时期业绩优秀，而成长类股票在经济萧条期表现良好。但是在 20 世纪 90 年代后期的英特网泡沫时期情形就不同了，这再次证明了这

一时期的泡沫特征。

在大多数时间，红利支付率似乎也可以作为价值类股票和成长类股票转换周期的转折点。自从林特纳（Lintner，1956）提出为了不使投资者感到失望，企业一般会平稳发放红利的观点后，红利作为一种信号引起了学术文献的极大关注。图 3.13 表现的就是红利支付率与价值类股票和成长类股票的相关关系。在大多数时间，当红利支付率到达底部时，价值类股票的业绩就有良好表现，而当红利 71
支付率到达高点时（trough）成长类股票业绩表现突出。

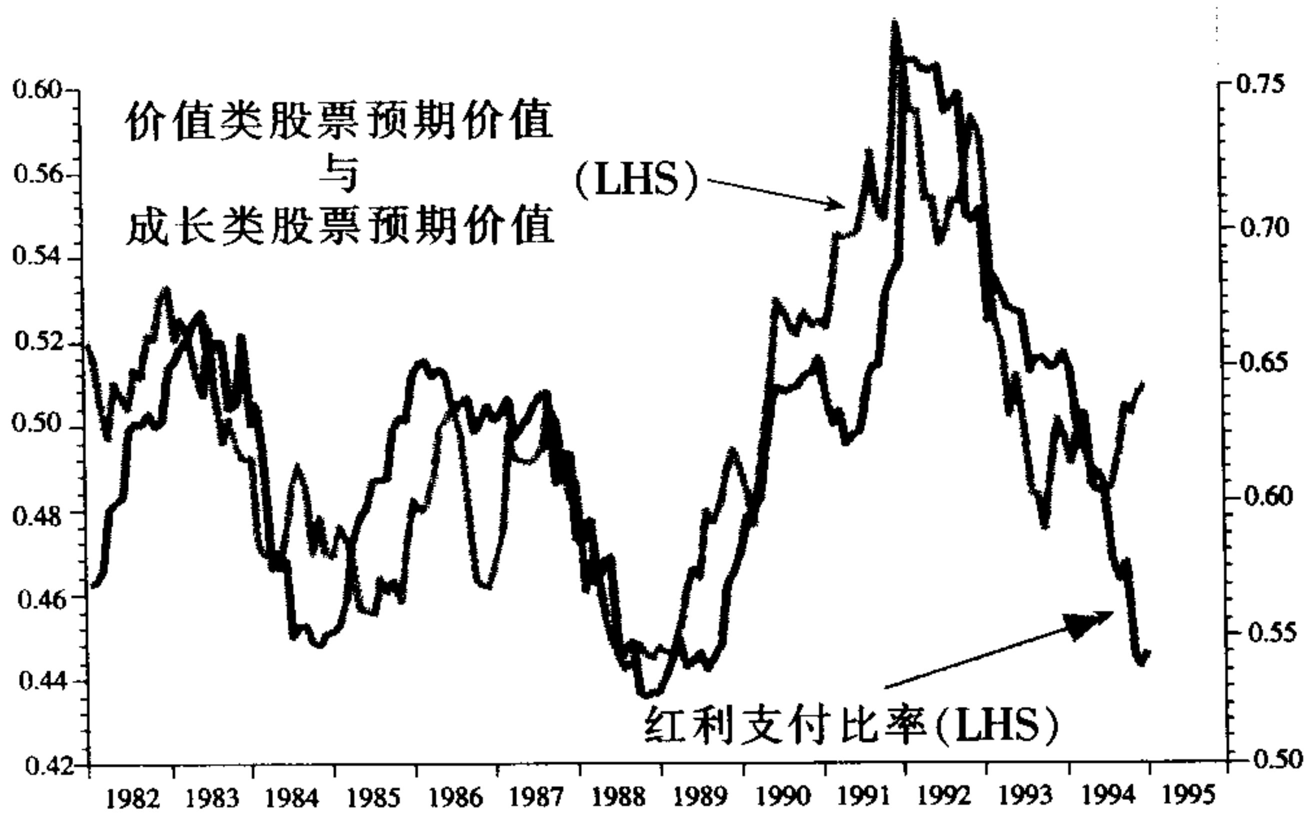


图 3.13 红利支付比率和价值类股票和成长类股票

资料来源：Thomson Datastream.

伯恩斯坦（Bernstein，1995）指出，由于红利比盈利波动幅度小，所以监控红利支付率就是跟踪“恒久（permanent）盈利”或“标准化（normalize）盈利”的一种手段。换句话说，如果红利支付率到达了长期变化区间的底部，那么这就表示企业的盈利水平最近相当出色，也是下一步盈利将变差的信号。相反，如果红利支付率处在高位，那么就表示盈利水平相对较差，也预示着存在下一步经济状况和盈利前景将会改善的机会。

3.9.3 初次公开募股

第 2 个潜在的时间转换指标（device）是采用新发行股票的数

据。已经有许多的文献证明，从初始收益和成交额来看，初次公开募股规模具有周期变化的特征。我们将要在第 7 章有关公司金融的内容中讨论这是为什么。图 3.14 和图 3.15 表现的就是美国市场中初次公开募股的周期性特征。

想一想初次公开募股企业的典型特征。愿意上市的企业一般是小额资本的成长类股票。所以当初次公开募股的窗口开到最大时，很可能是小额资本股票在市场中占主导地位的时候。小额资本成长类股票，如果不受市场追捧超过 1 或 2 个月，那么将连续几年会被冷落。现在，这类股票已经被冷落几年了。

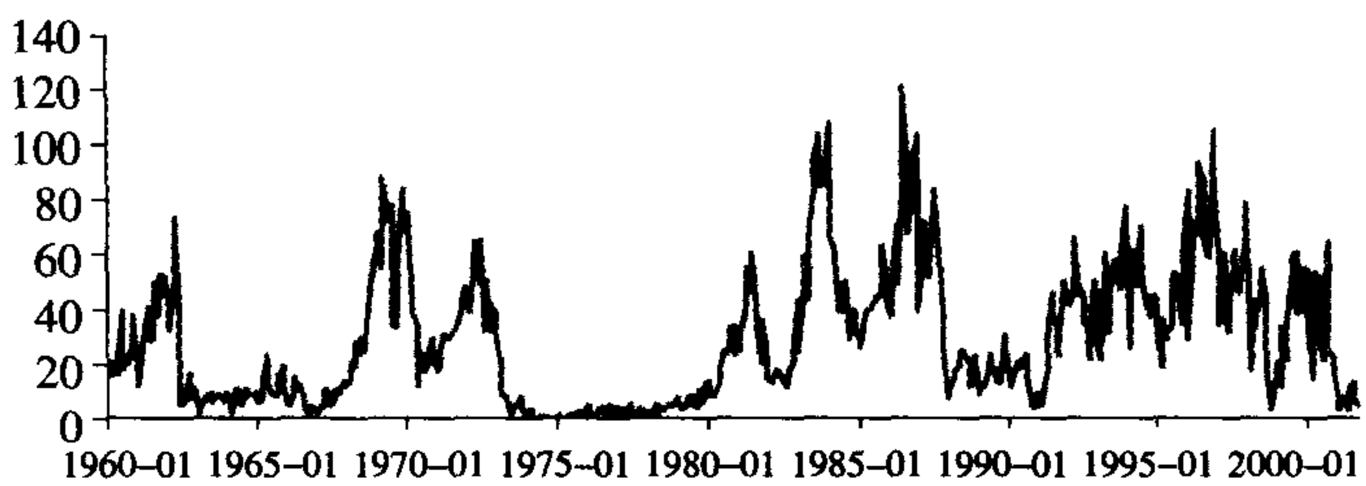


图 3.14　每月 IPOs 发行量

资料来源：Ritter (1998).

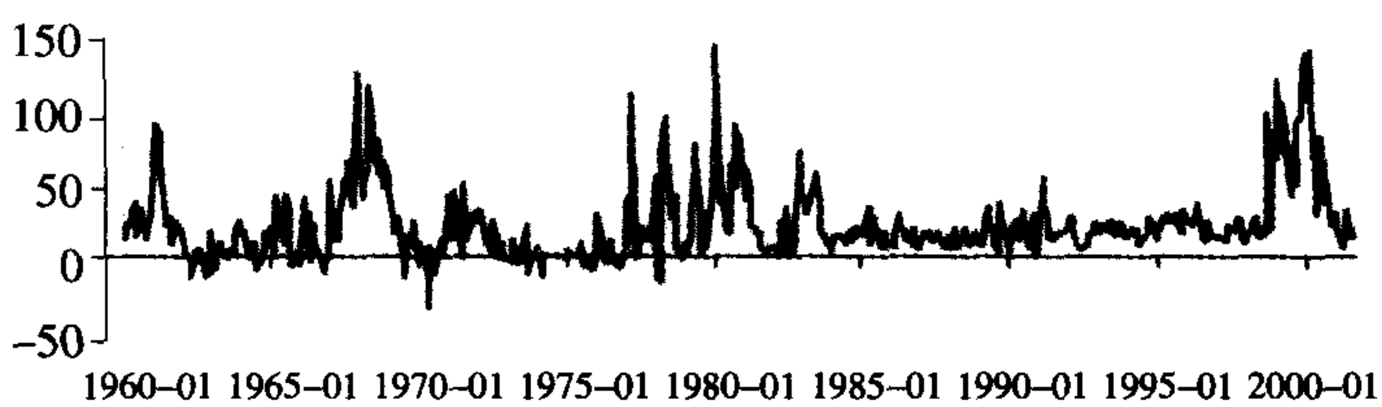


图 3.15　IPOs 的初始收益

资料来源：Ritter (1998).

还有其他的例子，1974—1981 年期间是这类股票不受欢迎最极
72 端的时期。在 20 世纪 60 年代初的大约 5 年的时间中，小公司成长股一直受到冷落，这时初次公开募股几乎没有。在 1987 年股市崩溃时，这类股票也受到压制，从此以后，初次公开募股低水平持续了几年。观察市场中初次公开募股的规模似乎表明了是什么风格在市场中占主导的非常重要的指标。我们将在第 6 章分析初次公开募股

的数据时发现，该数据除了可被用来表明风格转换的时机外还有更广泛的用途。

3.10　小结

本章得到的最重要的一个结论是：我们并不能非常轻松地知晓在长期中是价值类股票业绩更好还是成长类股票的业绩更佳。对我们来说，能证明价值类股票和成长类股票的任何不同证据都可从心理上得到解释。

为了探讨这些行为出错的原因，避免只定位于一种风格投资引起的潜在损害，风格转换似乎是一种最优的方法。而且，在同样数量级情况下，这种转换有比传统的资产配置更多的潜在利益。当然，仅仅需要使用资产配置中一小部分资源即可实现风格转换。

第4章 股票价值估价

73 问题并非是从一个人最好的判断来选择哪些人是最美的，甚至也不是对人们的看法进行平均来选出最漂亮的人。我们只能退到第三层次，即动用我们的智慧来预期一般人的一般看法是什么。我相信还有些人要退到第四、第五层次。

约翰·梅纳德·凯恩斯

4.1 引言

我们如何来评价一个公司的价值?这是分析人士和投资者正在面对的最重要的问题之一。这是投资决策的核心所在。当然传统金融理论的结构人们仍然在愉快地使用着。对传统金融理论来说，

这样普遍的假定是如此根深蒂固，大多数分析人士和投资者并未认识到他们隐含假定的如此无意义的事其实是关于市场效率的。在本章，我们将要扩展分析几个在第一章已经提出的问题：关于定位和框架，此外，我们还要讨论把行为看法包括进你的价值评估方法的最好途径。首先，我们会谈到凯恩斯关于选美的讨论。

4.2　凯恩斯选美论

约翰·梅纳德·凯恩斯，不仅是一个杰出的经济学家，而且也是一个精明的投资者，他既在股票交易中获得过巨额利润也遭受过亏损。本章开篇引自《通论》中的话也大致表现了凯恩斯对市场的看法。

与凯恩斯引言最迫切相关的是对那些在过去几年对市场中网络股感到迷惑不解的人是一剂良药。许多的机构投资者知道对网络股的价值评估已经失去理性，但如果相信这种观点并将其付诸实施将会遭受巨额损失，因为这些股票价格还在升高。这种结果正是我们在第 2 章描述的正反馈情形，最优的策略是：如果你相信自己能以更高的价格卖给其他的投资者，如果你不相信市场那就买进这种股票吧！

一个简单的博弈事例可以表现这种思维和隐含在凯恩斯观点后的思想。在一个典型的选美事例中，参与者被要求同时从 0 到 100 之间挑出一个数字，并告诉他们，挑出的数字正好等于三分之二的值将获胜，谁挑出的数值最接近这一目标数值将获得预先确定好的奖金。

选美可用来评判人们是否真的会去实施凯恩斯提出的第四、第五层甚至更高层的行为。当面对如下事例时，人们典型的思考过程如下：假定平均数为 50，那么你应该选 33，这是最接近三分之二的平均值，所以可以获胜。但是如果你认为所有其他人都会选择这一数值，那么你如果想在这种博弈中领先一步应该去选 33 的三分之二(22)。当然，如果你认为 74
其他人也这样想，那么你应该领先两步选 15(最接近的数值)，如此等等。

事实上，这一事例的稳定均衡数值为 0，博弈论研究者称之为纳什均衡。选美是一种考虑参与者会想到几步的简洁的方法。选美方法已经在许多试验者中进行过试验，其中包括：公司 CEO、经济学

博士、博弈论理论研究者和金融类刊物的读者（如英国的《金融时报》、德国的 Spektrum、西班牙的 Expansion）。试验结果表现出显著的一贯性（见图 4.1～图 4.3）。参与者采用 0—3 级推理，很少有人会选纳什均衡值为零的结果（见纳格尔（Nagel，1999）对这一事例所做的综述①）。

75 大多数参与者采用 0—3 级推理与股票市场泡沫会持续的原理非常一致。即使所有的投资者认为崩溃即将到来，但他们并不会想回到现实中来。他们想会有人提前几步卖出，他们计划正好在大规模撤离前离场。

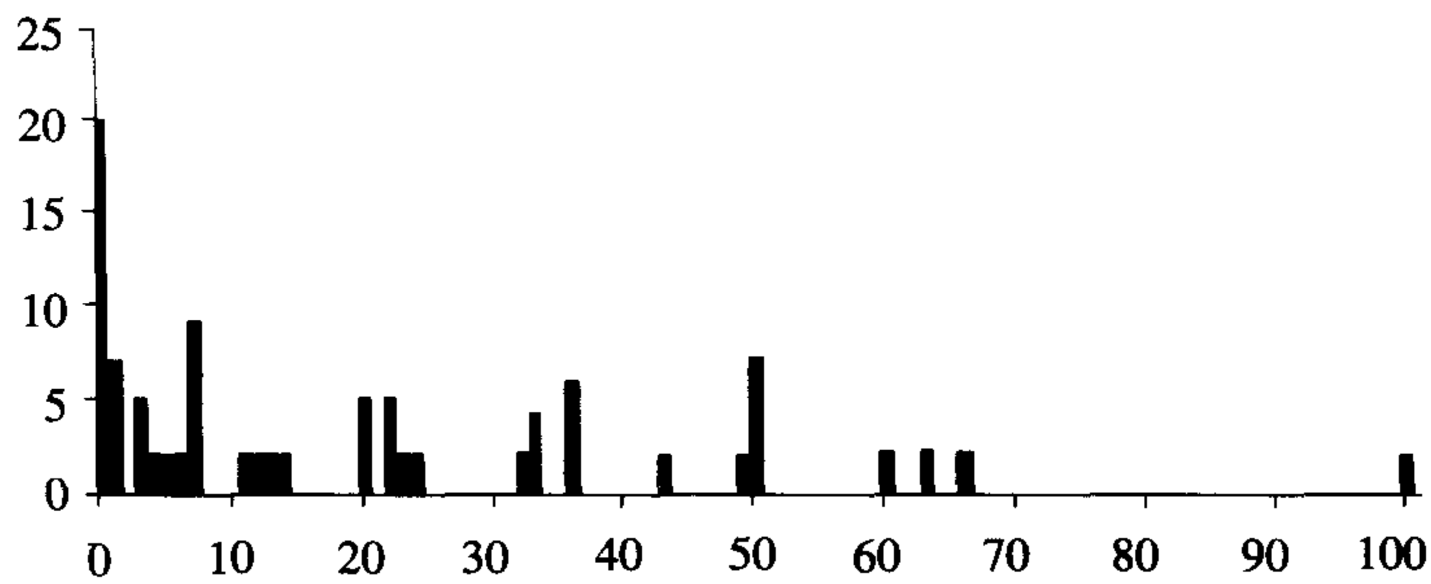


图 4.1 博弈论者的观点

资料来源：从纳格尔（1999）改编而来。引用得到劳伦斯·艾尔鲍姆协会（Lawrence Erlbaum Association）的许可。

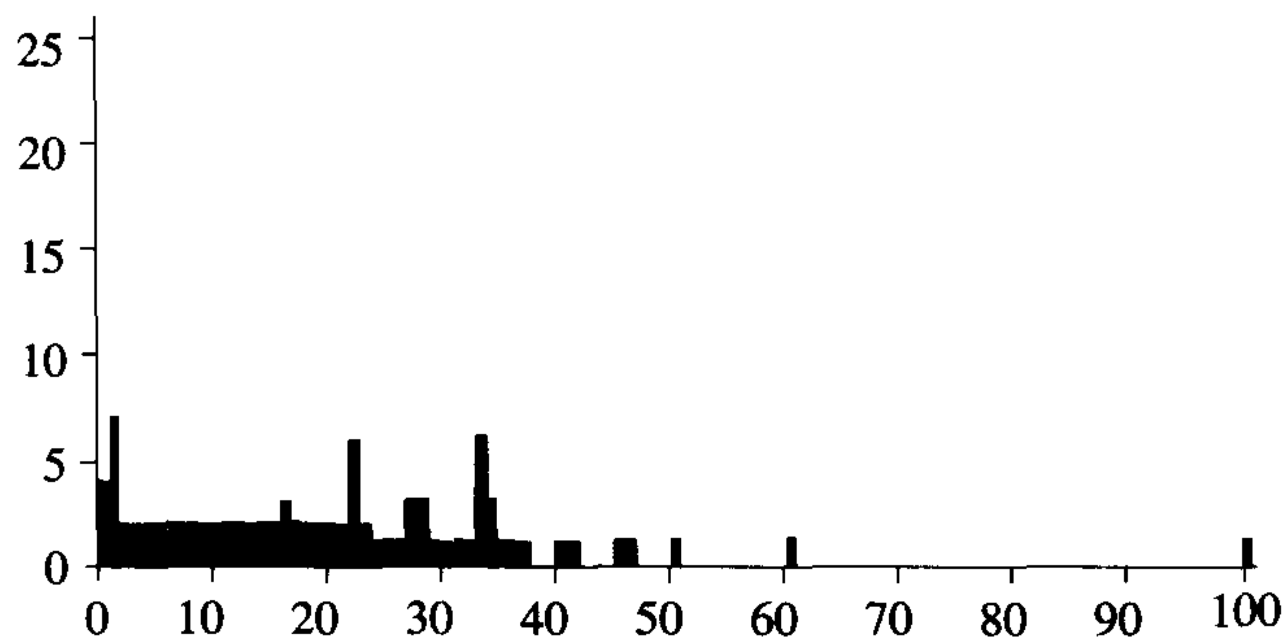


图 4.2 新闻界人士

资料来源：从纳格尔(1999)改编而来。引用得到劳伦斯·艾尔鲍姆协会的许可。

① 对行为博弈理论，考林·卡默尔（Colin Camerer）正在写一部非常优秀的著作。他用了一章的篇幅讨论了类似选美的事例。卡默尔（即出）：《行为博弈论：对策略关系的试验》。

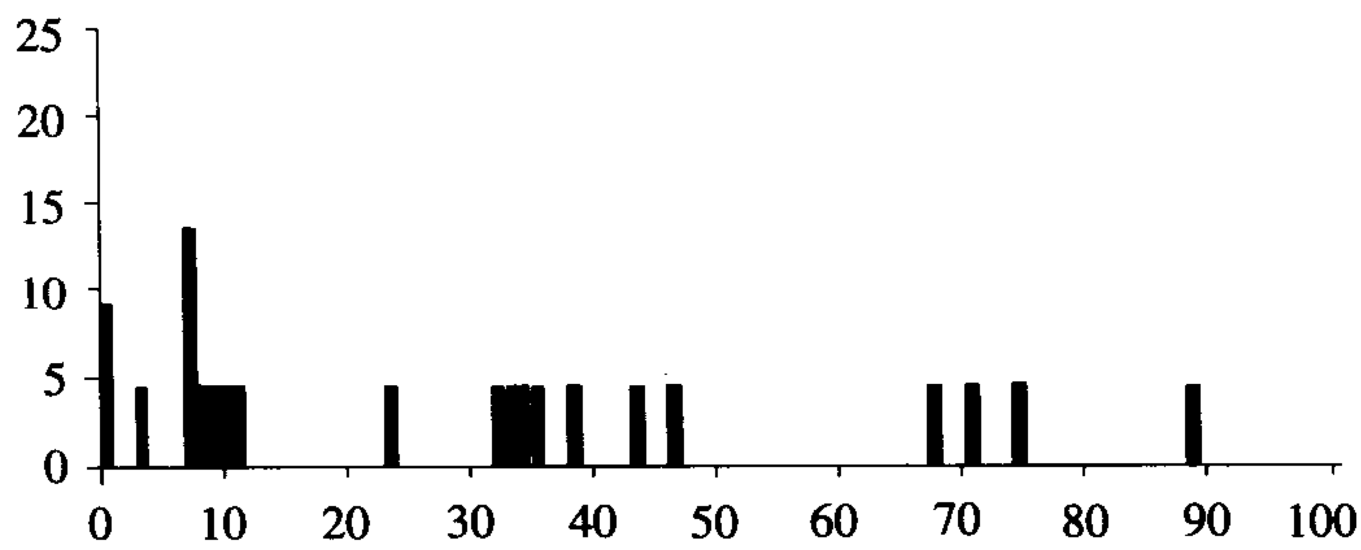


图 4.3　基金管理人士

资料来源：DKWR.

4.3　基本价值的（不）相关性

在金融市场中，决定基本价值是大部分工作的核心。分析人士在电子表格上花费了大量的时间对企业融资的细小环节模型化，尽其所能试图去寻找公平价值（fair value）这一圣杯在某种程度上，这种努力并未用到点子上。试验市场中提供的证据表明，对基本价值的偏离可以持续很长时间。因为试验市场是人为设计的，所以设计者可以控制信息的流动方式而这在现实世界的金融市场中是无法做到的。

卡吉纳尔普、波特和斯密思（Caginalp，Porter and Smith，2000）对这一领域的试验结果提供了一篇非常出色的报告。他们写道，在典型的实验室试验中，一组参与者进行交易的持续时间大约为 2 个小时左右。每位参与者分配有一定数额的股票和用于交易的现金。交易是通过局域网的电脑来撮合的，每一盘交易的交易时间为 15 分钟。在每一盘交易中，买进卖出的撮合和交易是同时完成的。

在他们的文章中提到过几个试验，在开始时试验参与者被告诉股票可能分红。具体支付多少不知道，但分布的情形是知道的。表 4.1 是向试验参与者展示的分布图。试验者也被告知，股票在试验结束时将一钱不值，也没有停业费用。

表 4.1　　红利分布

分布概率	支付（美分）
0.25	0
0.25	8
0.25	28
0.25	60

资料来源：Caginalp et al.（2000）. 引用得到劳伦斯·艾尔鲍姆协会的许可。

如果有人按照传统金融理论的教条和红利贴现模型来操作，很容易就能得出预期的红利为 24 美分，所以股票的公平价值在第一期为 324（24×15）美分，之后每期下降 24 美分。在这个信息充分的市场中，这是从理论中得出的最为基本的一个结论。

可是，现实却与此大相径庭。图 4.4 表示的是 3 组试验者之间市场价格的差异。3 组试验者是：经济学本科生、经济学研究生和企业管理人员。

图中一直向左下方下降的线代表的是由红利贴现模型决定出的基本价值。这也是经济学研究生进行交易一直遵循的价格水平。所
76 以，如果这个世界中主要的投资者是训练有素的经济学家（我知道这是一种可怕的想法），信息充分，那么市场可能就是有效的。

可是谢天谢地世界上并非完全充斥的是经济学家。如果真是这样，世界将确定无疑是一个枯燥无味的世界，大部分阅读本书的人将会失业（作者也不例外）。

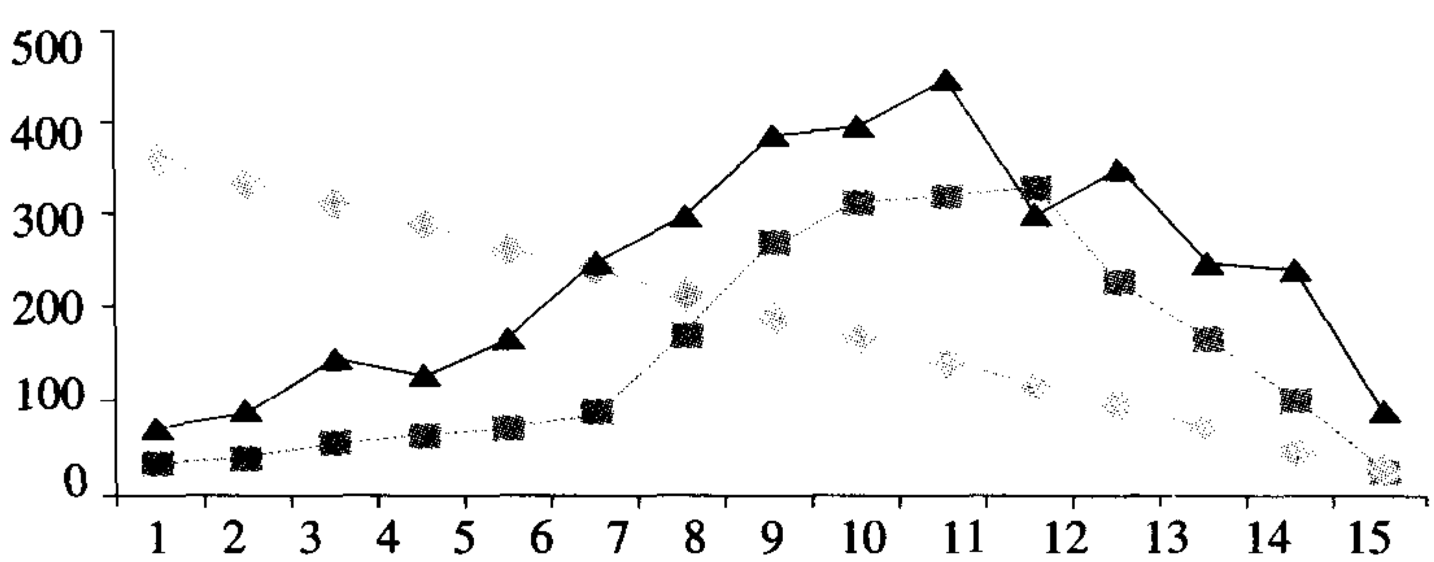


图 4.4　实验市场中的泡沫

资料来源：Caginalp et al.（2000）. 引用得到劳伦斯·艾尔鲍姆协会的许可。

另外两组试验者的情形就有很大的不同了。学习经济学的本科生试图造出一个非常大的价格泡沫，开始交易时价格甚至比基本价

值的 10%还少，而在高峰时价格和价值之间的差达到 270%。

企业管理人员做的更为离谱。他们开始时在相对高一些的价格即相当基本价值 20%的水平上交易，但在高点时价格和价值之间的差竟然达到令人惊愕的 530%！请记住这是最为简单的市场，其中的信息充分流动，可自由获得，对未来价值也不存在过多的疑问。尽管条件非常理想，但是投机泡沫还是形成了。

卡吉纳尔普、波特和斯密思指出高价一般会有较长的持续期（10～11 个时期），交易规模也很大（是 15 个试验期股票发行额的 5～6倍）。一般说来，试验证据表明，在如下情况下投机泡沫容易形 77
成：

- 缺乏经验的交易参与者比富有经验的交易参与者的比率高；
- 基本价值有很大的不确定性；
- 证券的彩票特性非常明显（尽管机会不大，但获得巨额收益仍有可能）；
- 可以使用保证金进行交易；
- 卖空比较困难。

选美和试验市场提供的非常有说服力的事例说明，股票市场中出现泡沫的可能性非常大。但是，对于大量华尔街的分析人士通过梳理源源不断的各种公司报告来得出基本价值的努力又不可能予以制止。我们现在就转向这一过程的分析。

4.4　价值评估和行为偏差

在第 1 章，我们已经指出价值评估过程中的两种主要的行为偏差，但是根据我长时间的观察，发现许多老练、经验丰富的分析人士会犯这一错误，所以我们在此再予以讨论。

分析人士受到代理问题和行为偏差的共同作用会表现的过分乐观。为了获得他们所关注的公司的信息，他们会讨好公司的管理者，会为投资银行的公司金融业务部寻找获利机会，会抬高经纪部门握有的股票的价值，甚至支持他们自身持有的股票的价格。

而且，这些代理问题很可能会由于第 1 章列出的乐观主义的本性而获得强化。这就是控制幻觉和相关论点所说的：分析人士感觉到自己与他们所关注的公司很靠近，所以一般会对他们的预期前景表现的过分乐观。

表 4.2 所示为 2001 年 12 月底分析人士推荐意见的分布情况。推荐不平衡的偏差规模相当惊人。负向推荐意见的数量如此之小再次表明一般人存有明显的乐观情绪。

表 4.2　　分析人员推荐意见分布

	买进	持有	卖出
美国	62	35	3
日本	34	56	10
英国	48	37	15
德国	47	36	17

资料来源：Bloomgerg.

另一个引起极大关注的领域是分析人士对盈利预期的偏差程度。图 4.5 表明在 1986—2000 年间，预测偏差的平均值（定义为：（预
78 测值一实际值）/实际值）。随着时间推移，对可测盈利的预测马上变得清晰起来。分析人士开始时提前做出 24 个月的预测，最初的平均值比实际值高 17%。到实际盈利公布之时，分析人士的预测反而比实际值低。

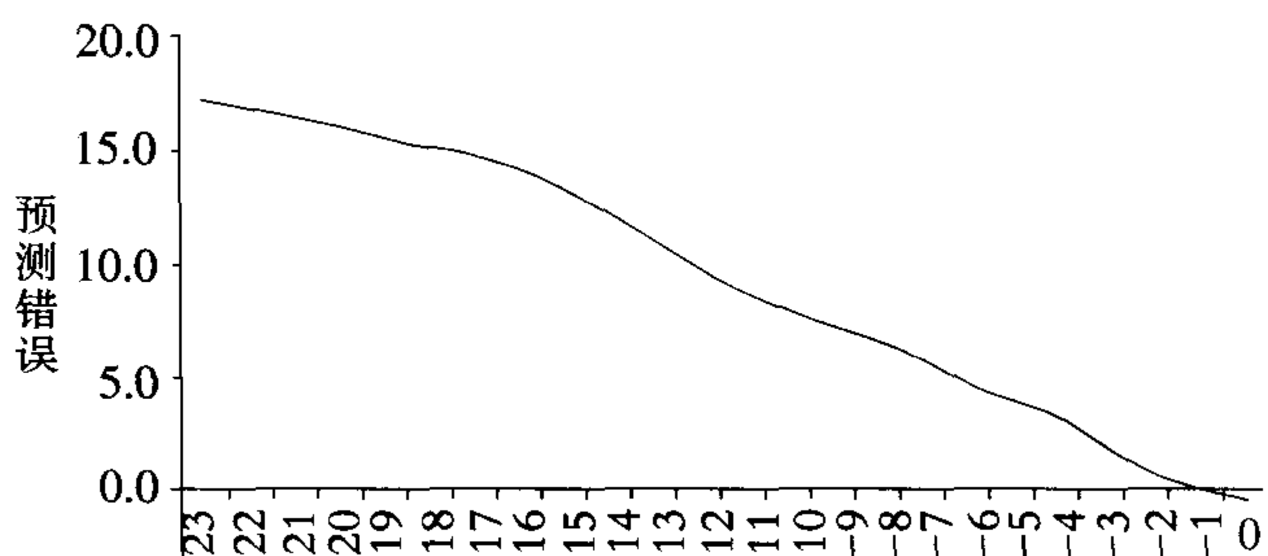


图 4.5　可测盈利的变化：平均预测错误值

资料来源：DKWR.

4.4.1　绝对价值和相对价值

像康奈尔（Cornell，1993）等写的价值评估教科书中说得很清楚，唯一正确的价值评估计算方法是对现金流量进行贴现（discounted cash flow，DCF）的方法。所有其他相对估价的方法都应该忽略。对于分析人员来说，集中（即第 1 章定位）于其所在部门的平均值而把其作为“正确”的价值太容易了。例如，过去许多分析人士要求我根据诸如行业的市盈率倍数或股价与账面值的比率来画出价值评估的表格，这样分析人员就能把正在分析的股票与同一组的其他股票相比较。这其实并没有告诉我们任何关于股票公平价值的信息。

可是在决定股票的吸引力时分析人员并没有停止这种方法。布拉德肖（Bradshaw，2000）研究了分析人员通过使用盈利预测来形成推荐意见的方法。他注意到卖出方的分析人员实际是综合他们对一种公司股票盈利预测和对股票的推荐意见。因为盈利预测反映了未来的基本面，而基本面又决定着股票的价值，所以预测和推荐应该彼此相关。通过运用分析人员对公司盈利的预测和剩余收入的价值评估框架，布拉德肖发现分析人员的推荐意见与对证券内在价值的背离无关。这证实了布朗克（Block，1999）得出的结论：贴现技术“在实践中并不像在理论中使用的那样普遍”。

布拉德肖检验了另一种假说，分析人员使用盈利的经验启发方 79
法，尤其是对 PE/G 比率（市盈率与预期的长期增长率之间的比率）的观察形成对股票的推荐意见。令人不快的是，尽管所有的研究文献都强调贴现值计算的技术手段，但布拉德肖发现股票推荐意见与 PE/G 相关程度很高，这一比率在决定分析人员可能的推荐意见中作用重大。

即使是 DCF 技术，作为一种评价工具的重要性也在下降，因为分析人员实际上是定位于市场价格之上。分析人员并非从最基本因素上来建立价值评价模型，他们一般定位于现行的市场价格上，试图把自己的价值评价尽可能靠近这一水平。布拉弗（Brav）和利哈维（Lehavy，2001）对分析人员的目标价格和实际的市场价格之间的关系和动态变化进行了研究。与前述的研究相一致（如瓦马克（Womack），1996），他们发现分析人员的推荐意见有短期投资价值，

也就是说，在公告日，超额收益平均值的变化范围对目标价格正负偏离最高达 7%。

他们也对目标价格和实际价格长期动态关系进行了研究。他们发现，在均衡时，对于一个典型企业来说，前一年的价格比当前市场价格高 22%。对这种均衡干扰的半周期（half-life）大约是 10 周左右。最有趣的是他们发现，对这种长期均衡的调整实际上完全是通过对分析人员目标价格的校正来实现。

这就是说，如果股票价格下跌，而且分析人士最初预测的目标价格正确，从理论上说，这对于买者更具有吸引力。可是，在实践中，当前市场价格下跌时分析人员实际上会降低他们的目标价格。康奈尔（Cornell）对分析人员推荐意见对股票价格的亲周期（pro-cyclicity）性运用案例进行了深入研究，他对英特尔公司的股票在 2000 年 9 月 21 日星期四的股价进行了研究。在该日，市场对公司公告做出的反应是股价下跌 30%。这则涉及其他内容的公告中包含如下信息，公司预计第 3 季度的收益将在上一个季度 83 亿美元的基础上提高 3%～5%，这要低于公司此前的预计增长 7%～9%的速度，也低于分析人员预计的 8%～12%的速度。

市场的反应令人吃惊。在 4 时 16 分公告后，英特尔公司股票当日交易即告停盘。在此后开始交易时，该股票从此前收盘价的 61.48 美元下跌到 48.25 美元，市场价值蚀掉 910 亿美元。在接下来的两天，股价继续下跌。到 2000 年 9 月 26 日收盘时，股价几乎下跌了 30%，到达 43.31 美元，股票持有人1 220亿美元蒸发掉了。

康奈尔（2000）为英特尔股票建立了 DCF 模型，他发现即使考虑到公告中关于新的收益水平的信息，市场也做出了过度反应。尽管如此，但分析人员在每股 76 美元时推荐要比每股 40 美元时积极的多。这就不奇怪为什么卖方分析人员享有不可信的声誉了。

像前面已经提到的那样，逆向计算模型（reverse engineered model）正变成标准模型。这类模型试图用当前市场价格来取代现金流量增长率，然后可以与分析人员使用的基础模型进行比较，以此来评估实现这种目标的可能性。购买方分析人员和基金管理者正越来越转向这种模型，而购买方对采用这种方法还有迟疑。

4.4.2 现金流量并非盈利

在价值评估过程中，必须牢记的第2个关键性的行为偏差是狭隘框架。记住正是因为这一原因，我们无法看清楚信息实际上是如何被呈现出来的（见第1章12页，英文版页码）。我们已经指出过，分析人员应该关注现金流量而不是盈利（见第1章12页，英文版页码）。可是很少有分析人员愿意花功夫来进行现金流量的分析，他们宁愿根据一些套利核算的定义来对盈利公告提出意见。在布朗科（1999）对典型的产业实践进行的研究中，他发现大部分分析人员使用盈利工具进行排序的应用远比使用现金流量看重的多（见表4.3）。 80

表4.3　根据重要性对投入的排序

变量	第一	第二	第三
盈利	156	118	23
现金流量	133	140	19
账面价值	5	32	133
红利	3	7	122

资料来源：Block（1999）. 引自投资管理和研究协会（Association Investment Management and Research）。

泰奥、韦尔奇和温（Teoh，Welch and Wong，1998a，b）在分析讨论首次公开募股和适时增发股票问题时提出了许多狭隘框架的事例。他们指出，分析人员在进行预测时没有考虑企业应计收支项目水平方面的信息。事实上，他们指出，对于应计收支项目水平高的股票，分析人员一般给出的预测增长速度也相对较快，而这与实际观测到的应计收支项目水平高的企业一般业绩较差的现实正好相反。钱等人（2001）也指出应计收支项目水平高的企业过去的盈利和销售额增长率也高。如果分析人员把过去损益表中的业绩放大的话，他们就犯了代表性启发式的偏差错误。

像我们在第1章（见第1章12页，英文版页码）指出的那样，通过分析盈利的质量交易，即看多应计收支项目水平低的企业，而看空应计收支项目水平高的企业，即可轻松获利。但当分析人员做预测时，他们忽略了这种信息。里查德森（Richardson）也指出依据应

计收支项目水平进行交易是一个有待开发的机会。他发现，卖空者一般集中在热门股（股价对账面值比率高者）上，似乎并未利用盈利的质量交易。

人们早就知道，收益可以分解成两个部分：一部分来自对现金流量的预期，另一部分来自对贴现率的预期（预期收益）（见 Campbell and Shiller，1988）。可是直到最近，仅仅对市场水平上的收益进行过分析。这些研究得到的结论清楚地表明，预期收益（或贴现率的变化）可以解释市场水平上收益变化的大部分方差。最近沃尔蒂纳奥（Vuolteenaho，2001）把这一分析框架扩展到利用企业水平上的数据进行分析。他发现，从单种股票看，在解释股票水平上的收益方差时，对于现金流量的预期比贴现率的变化重要两倍。这就是说，企业水平上股票收益主要受到对现金流量预期因素的左右。所以，分析人员如果对股票价值有更深的把握应该时刻把现金流量放在心中。

81 确保现金流量在分析人员使用方法中处于核心地位的最直接的方法就是把现金流量置于价值评估方法的核心地位上。可是就像我们已经提到的那样，由于卖方分析人员滥用，现金流量贴现方法已经不被大多数人相信。新的分析方法（实际上这些方法是 DCF 方法的变异），如经济价值增值法（economic value added，EVA）和投资收益现金流量法（cash flow return on investment，CFROI），有助于把现金流量法纳入分析人员的工具之中。

EVA 是原有的经济利润概念的现代流行名称。任何了解资本预算 101（Capital Budgeting 101）规则的人都应该知道，评估一项投资项目时净现值是正确的方法（DCF 当然是净现值）。EVA 并没有比使用 NPV 方法多出什么。通过比较经济利润与资本成本，如果前者超过后者，那么就可判定该项投资是合理的。

相反 CFROI 是一种基于内部收益率（IRR）的计算方法。CFROI 是依据企业现有资产平均寿命来衡量投资预期收益的方法。企业过去的投资决策和当期已经做出投资决策在未来会带来现金流量。CFROI 是使得总的现金投资额等于年度现金流量的现值与最终价值现值之和情况下的收益。为了提高企业价值，企业应该扩大 CFROI 与资本成本之间的差额。

注意DCF、EVA和CFROI有许多共同之处。特别表现在对现值的计算要求与资本成本进行比较方面。正是为了解决价值评估中的这一谜团，我们要从行为的观点提出解释。

4.5 资本成本

在我们的模型中，我们只集中讨论股票的成本。对债券的成本并没有多少争论。许多证券分析人士运用类似下式的方法来计算贴现因子：

贴现因子＝无风险利率＋β（市场中的股票风险溢价）

这里的$\hat{a}$是从资本资产定价模型（CAPM）中推导出来的。我们眼下先搁置不论如何决定市场的股票风险溢价，第6章我们讨论资产配置时将要对此做出讨论。按照在此讨论的思路，我们将要讨论影响股票成本的其他因素。

4.5.1 资本资产定价模型

我们就这样轻松地转入了对CAPM的讨论。实际上估算β的值充满了艰辛。在把CAPM从理论转向实际计算时，许多方面经常被从业者忽略，但这些方面从本质上讲又不是微不足道。CAPM要求对如下回归方程进行估算：

$$r_{i,t}-r_{f,t}=\beta_i\ (r_{m,t}-r_{f,t})\ +\mu_t$$

其中：

$r_{i,t}$＝股票i在t期的收益 82

$r_{f,t}$＝在t期的无风险利率

$r_{m,t}$＝t期市场证券组合的收益

β_i＝估计的贝他系数

μ_i＝随机误差

第一，CAPM要求我们使用市场层面上的证券组合……但是把这一理念转换成可以计算的变量非常艰难。大多数对$\hat{a}$的估计只是简单地采用国内一些主要的指数，如，标准普尔500（S&P500）或

富时指数 100（FTSE100）作为市场层面证券组合的代表，很少有人想到或根本就没有想到这种选择带来的偏差（这就是著名的罗尔批评（Roll critique））。巴索尔迪和皮尔斯（Bartholdy and Pearce, 2001）研究指出，如果采用股票指数作为市场层面证券组合，根据月度数据来估计股票风险溢价可能会有 1%的误差。另外，他们指出，如果选择指数作为市场层面证券组合可能会产生差异很大的 $\hat{a}$ 值（见表 4.4）。

表 4.4　　估计的 β 值的变化区间

指数	平均的 β 值	标准差
S&P	1.09	0.47
MSCI	0.97	0.51
CRSP 价值加权	1.11	0.48
CRSP 等权	0.92	0.47

资料来源：Bartholdy and Pearce (2001).

第二，必须对数据观测时间做出选择。是选每日、每月还是每年的数据。

第三，必须决定，哪种样本在选择期的决策是最有说服力的（overcome）。5 年中的月度收益数据比 260 周收益数据是好还是差？

第四，必须关注估计方法。最小二乘法是经常使用的方法，但是如果使用股票每日交易的细微数据，一些复杂的校正方法，如，斯科尔斯一威廉姆斯（Scholes-Williams）或迪姆逊（Dimson）估计方法就可能更为合理。最后，要做出的决策是否使用收缩倍数（shrinkage factor）。许多研究使用的贝他系数值是：估计的贝他系数占三分之二，再加上三分之一的市场贝他系数（1.0），实际上这是把估计的贝他系数拉向 1。这样做的主要理由似乎是极端的事件会随时间的推移而减弱，使得贝他系数值趋向于 1。

我们也应该注意到，法马和马科比思（MacBeth）（1973）指出，估计证券组合的 β 值比估计单只股票容易的多。单只股票的 $\hat{a}$ 值会随着时间、股票规模大小、负债率和经营风险的变化而变化。而证券组合 $\hat{a}$ 值则稳定的多，相对于单只股票的 β 值，一般意义上证券组合的残差也较低。

因为这些估计上存在的问题，一些 CAPM 的支持者辩解说，它无法检验，所以也不能被证伪。假设在理论上为真，从事实务的人也被迫得做出估计 $\hat{a}$ 的决策。巴索尔迪和皮尔斯（2001）发现用 5 年的月度数据，用相同权数指数代表市场证券组合，似乎可以得到 $\hat{a}$ 最有效的估计值。

4.5.2 CAPM 的试验证据

一种有趣的研究思路是由在加州理工学院（CalTech）的皮特· 83
博萨茨（Peter Bossaerts）提出的（见 Bossaerts，2001）。他指出，我们试图在现实世界的市场中检验 CAPM 的想法太过妄想。他探索使用试验市场来检验 CAPM。相对于现实世界来说，毕竟在试验市场中市场证券和是确定的（是通过人为设计而得）。到目前为止这样的试验还很少，提供的对 CAPM 是否有用的证据也不是很统一。

有一点要注意，参加博萨茨试验的人都很熟悉标准的金融理论，所以试验在寻求对 CAPM 支持上是有偏差的。就像我们在凯恩斯选美试验中看到的那样，试验结果对试验参与者主体的秉性非常敏感。如果选美试验的参与人是博弈论研究者，那么与参与者是金融类报纸杂志的读者相比，前者就有很大可能选择纳什均衡为 0 的数值。这同样适用于资产市场的试验，经济学家们的行为可能与 CAPM 相符，而投资者则不一定。

4.5.3 对 CAPM 的实证检验证据

早期对 CAPM 的检验如林特纳（Lintner，1953）并不算成功。如果你把每只股票的 β 值和平均收益回归，你会发现大量离差，相关性并不高。可是当法马和马科比思（1973）提出用证券组合而不是单只股票检验时，收益和 $\hat{a}$ 之间的关系就清楚地揭示出来了，理论的预测得到了证明。CAPM 也就成了资产定价模型产生的标志。

1981 年班茨（Banz）的发现对 CAPM 第一次提出了严厉挑战。他发现不管 $\hat{a}$ 取值如何，小资本公司股票的业绩要优于大资本公司股票。这明显违背了基于有效市场理论之上的 CAPM 模型，因为在 CAPM 模型中需要 $\hat{a}$ 的目的是估计股票（或证券组合）的风险性。

因为小资本效应实际上在过去 10 多年中已经消失了，所以需要更多的警告信号。霍罗威茨、劳格兰和萨弗因（Horowitz，Loughran and Savin，2000）采用多种手段证明，在 1980－1996 年期间的美国市场中不再存在小资本效应。这带给我们直观的启示是我们并没有抓住真正的风险因素而只是找到了 20 世纪 70—80 年代对小资本股票的一些不寻常的偏好，或者也可以说在 90 年代，市场对大公司股票突然爆发出强烈需求的现象。这正是我们前面在讨论投资风格的生命周期时谈到的论点。

第 2 种异象是已经被深入讨论过的价值效应（value effect）。这是对投资于股票价格与账面价值比率低的股票（价值类股票）的收益要好于股票价格与账面价值比率高的股票（成长类股票或热门股票）这种显著现象的概括。这当然也是我们前几章讨论的风格投资问题的主旨所在。但我们还是应时刻牢记于心，如果一些市场参与者采用正反馈投资策略的话，我们就不可能真正定义出风格投资的平均收益。我们发现的可能是长期中对股票价值的一种不同的偏好，而不是真正的风险因素。

84 图 4.6 所示为股票规模的价值谜团。样本是 1947—1996 年期间的美国市场中的股票，以纽约证券交易所股票作为市场层面的证券组合。根据股票规模大小和账面价值与市场价值的比率做了排序。

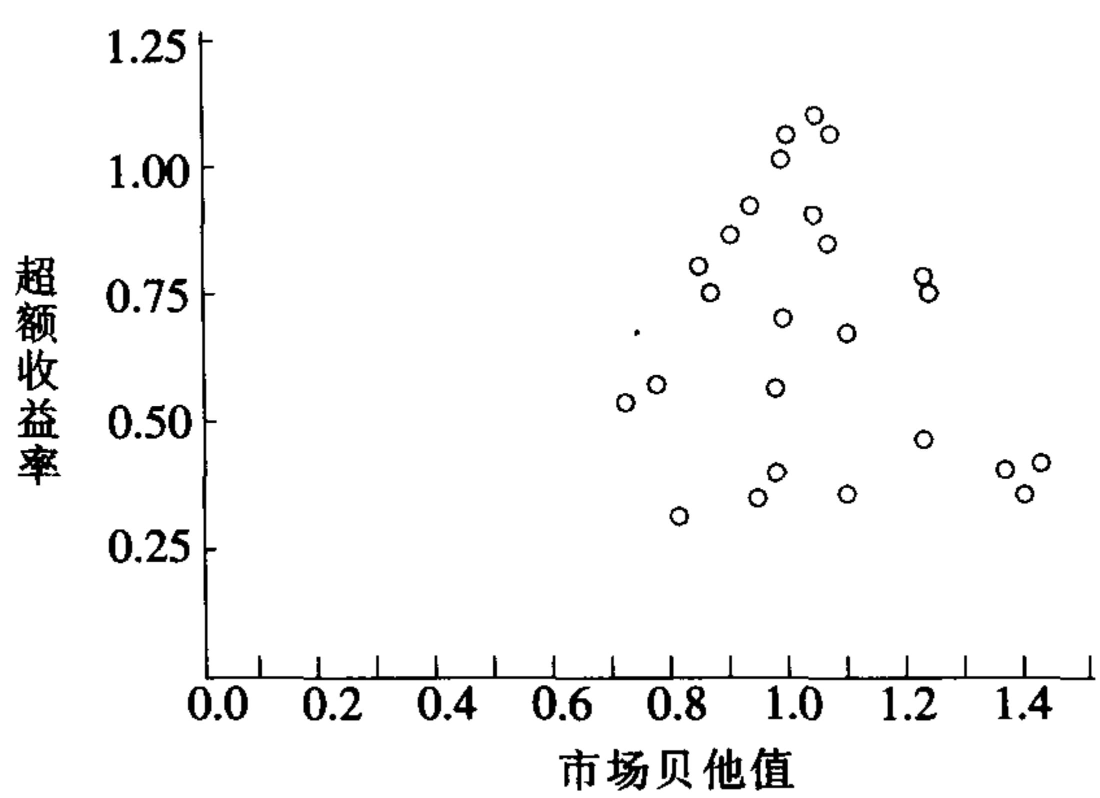


图 4.6　根据股票规模和账面价值与市场价值选出的 25 种证券组合的平均收益

资料来源：Cochrane（2001）. 引自普林斯顿大学出版社（Princeton University Press）。

每种证券组合的平均收益表示在纵轴上，贝他值标示在横轴上。我们可以看出，收益最高证券组合的平均收益是最低组合的 3 倍，而这种差异与贝他值没有关系。

科可伦（Cochrane，2001）对这些违背 CAPM 的现象进行了较深入的分析。图 4.7 和图 4.8 所示的证券组合关系为：不同的股票规模大小与相同的账面价值与市场价值的比率与相同的股票规模和不同的账面价值与市场价值的比率。股票规模的变化（在相同的账面价值与市场价值的比率组合中）所带来的平均收益变化与 β 估计值呈正相关关系。可是，账面价值与市场价值的比率（在相同的规模组合中）所带来的平均收益变化实际上与 β 估计值呈负相关关系。当遇到这样的证券组合时，CAPM 看上去是那么不堪一击也并不奇怪。

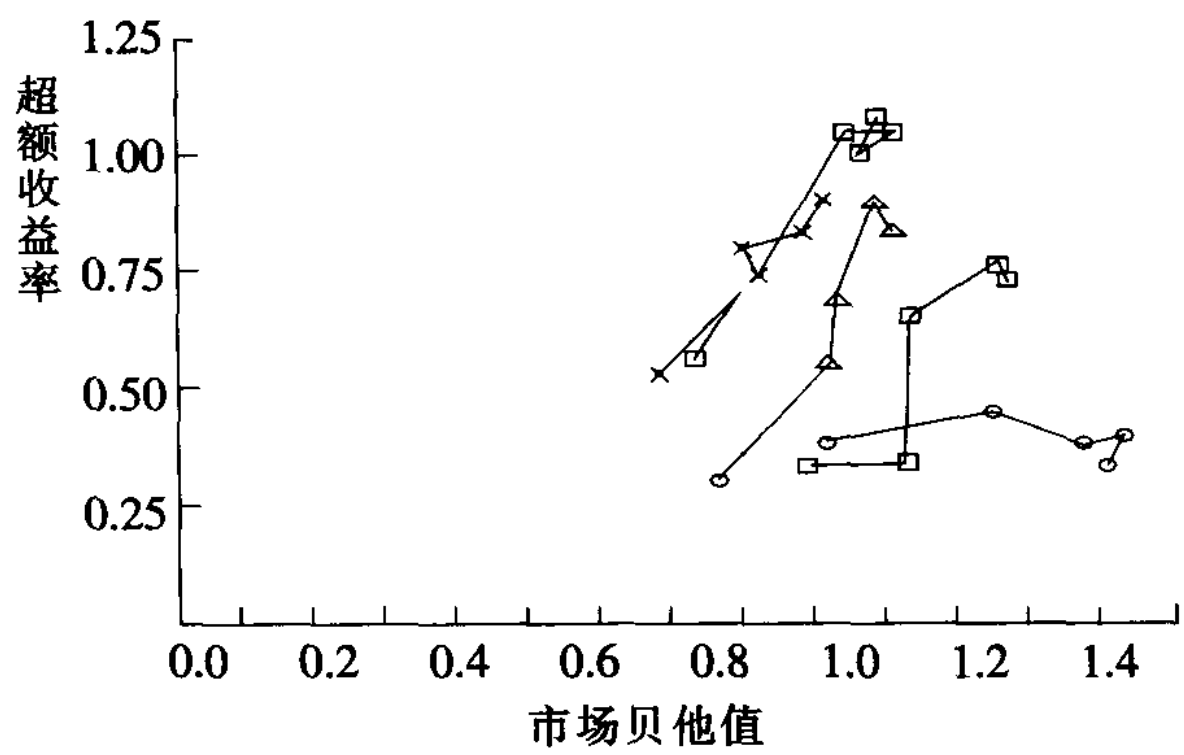


图 4.7 超额收益率平均值与市场贝他值。线段连接的证券组合是同一账面价值/市场价值条件下不同的股票规模

资料来源：Cochrane（2001）. 引自普林斯顿大学出版社。

4.5.4 CAPM 的假设条件

像所有优秀的经济学家一样，我所受到的教育也是，对一个模型的判断并非根据其假设条件而是看其所做的预测。可是，当 CAPM 在实证中看上去并不像理论那样灿烂时，我们就得回到模型的假设条件上来评估其能否成立了。

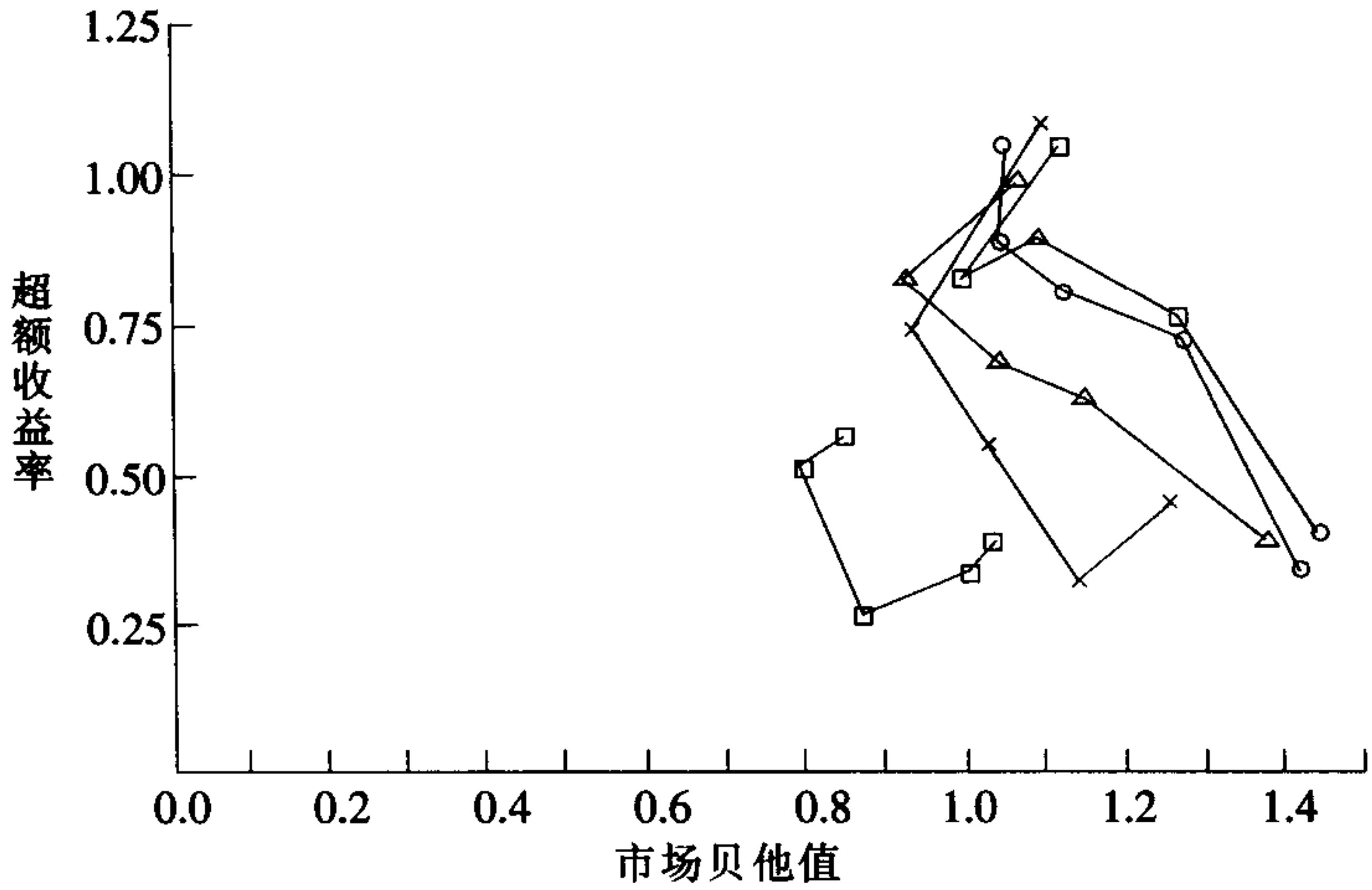


图 4.8　超额收益率平均值与市场贝他值。
线段连接的证券组合是同一股票规模条件下

资料来源：Cochrane（2001）. 引自普林斯顿大学出版社。

86 CAPM 的假设条件是：

Ⅰ. 没有交易成本，这就是说没有佣金，或在出价和索价之间没有差异。

Ⅱ. 投资者可以对任何规模的任意一种股票采取多头买进和空头卖出的操作，而这并不会影响市场价格。

Ⅲ. 没有税收。所以对于投资者来说，红利和资本利得之间没有区别。

Ⅳ. 投资者是风险中性者。

Ⅴ. 投资者有相同的时域。

Ⅵ. 投资者对股票判断仅仅根据均值—方差方法。

Ⅶ. 投资者通过多样化投资来控制风险。

Ⅷ. 所有的资产（包括人力资本）可在市场中买进卖出。

Ⅸ. 投资者可在市场中按风险利率来贷出和借入资本。

上述没有一条能完全符合金融市场实际。实际上，最初的两章

是对这些假设为什么错和错在哪里提出的详细分析。所以，对我们来说，CAPM存在缺陷并不是什么奇怪之事，更不用说应用于实践的问题了。如果CAPM的前提假设就有纰漏，那么也就不奇怪为什么当它作为一种实证工具时不能成立。

卡克斯基（Karceski，2000）把机构投资者的兴起和收益受到行为特性的影响归结为更为一般意义上β值的死亡。他认为，投资者会追随时间上的收益变化，特别是在股票市场出现一次明显的上涨后会有规模非常大的资本流入共同基金。投资者也追随横截面上的收益变化，这就是说，每期的共同基金都要为得到最大规模的资金流入而展开竞争，业绩最好的基金获得资本流入也越多。

资本动态流向的不对称使得基金管理者最关心的是在牛市中业绩超过同行（这时对业绩出众者的回报也是最高的）。因为当市场大盘处在上升时期时，β值越高的股票一般业绩也出众，所以有进取心的基金管理者都愿意投入高β值组成的证券组合，这会降低一般均衡时的预期收益，因此β值与股票收益的相关关系也减弱了。

值得注意的是，早期的研究认为β值很好地表现了风险。但是最新的研究认为单一风险因素模型并不尽如人意。这些采用更为现代分析技术的研究得出的结论的时间是20世纪80年代之后，这一期间是共同基金业的快速扩张时期（见表4.5）。

表4.5　　机构投资者持股比重的上升

年份	机构投资者持有的总股权（%）
1950	6.1
1970	26.7
1990	44.1
1998	49.6

4.5.5 多因素模型

小资本股票效应和价值效应在实证研究中表现出规律性特征， 87
所以新一代资产证券定价模型把它们包括在内。法马和弗伦奇（French）（两位有效市场理论坚定的拥护者）在1993年就资产定价提出了三因素模型（两人在1996年对这一领域的研究给出了非常出

色的研究综述）。法马和弗伦奇的三因素模型（以下简称 FF3）是 CAPM 原有模型分析方法的一种扩展。除了考虑标准 CAPM 模型中的超过市场收益的变量外，FF3 还增加了小资本股票收益减去大资本股票收益（在文献中用 SMB 表示）和价值类股票收益减去成长类股票收益（用 HML 表示，账面价值/市场价值比率高的股票收益减去该比率低的收益）。

所以，FF3 模型写成下式：

$$r_{i,t}-r_{f,t}=\beta_i(r_{m,t}-r_{f,t})+\delta_i(SMB_i)+\phi(HML^t)+\mu_t$$

法马和弗伦奇模型中的变量因素是根据股票资本规模大小和账面价值与市场价值得出 6 个按价值加权的证券组合构建而成的。这些证券组合的取值区间是从 1926 年的 6 月底到 2000 年的 6 月底，用 2 个由规模变量（按市场股权规模，ME）形成的组合和 3 个由账面股权值比上市场股权值的比率（BE/ME）形成的组合交叉而成。t 年规模的分界点是该年 6 月底纽约证券交易所市场股权的中值。t 年 6 月的 BE/ME 是上一个财政年度 $t-1$ 年底的账面股权除以 $t-1$ 年 12 月底的 ME。BE/ME 的分界点是纽约证券交易所百分位数的第 30 和第 70。

	ME 中值	
	小资本价值类股票	大资本价值类股票
BE/ME　百分位数第 70		
	小资本价值类股票（中性）	大资本价值类股票（中性）
BE/ME　百分位数第 30		
	小资本成长类股票	大资本成长类股票

从 t 年 7 月到 $t+1$ 年 6 月的证券组合包括纽约证券交易所、美国证券交易斯和纳斯达克上市的所有股票，以此为基础我们计算 $t-1$ 年 12 月和 t 年 6 月的市场股权，和 $t-1$ 年（正的）账面股权值的数据。

SMB（小资本股票收益减去大资本股票收益）是 3 种小资本股票证券组合的平均收益减去 3 种大资本股票的证券组合的平均收益：

SMB＝1/3（小价值类股票收益＋小价值中性类股票收益＋小成长类股票收益）－1/3（大价值类股票收益＋大价值中性类股票收益＋大成长类股票收益）

HML（价值股票收益减去成长类股票收益）是2种价值类股票的证券组合的平均收益减去2种成长类股票的证券组合的平均收益：

HML＝1/2（小资本价值类股票＋大资本价值类股票）－1/2（小成长类股票＋大成长类股票）

$r_m - r_f$，是市场的超额收益，是通过对纽约证券交易所、美国证券交易所和纳斯达克所有股票（来自CRSP）按价值加权后的收益减去一月期的财政债券利率（来自依波特逊协会）(Ibbotson Association)。

4.5.6 从源由角度对多因素模型的研究：基于有效市场之风险观点

FF3在解释资产定价方面比CAPM成功的多。可是，对FF3实 88
际上代表的是什么也存在争论。对持有效市场理论观点的人来说，只有风险可通过一般均衡来定价，这一点是毋庸置疑的，所以，SMB和HML必须代表一种为所有投资者都害怕的风险。如果仅仅只是一部分人惧怕的风险，那么它就无法完成一般均衡意义上的定价，只能是两组投资者进行交易，直到双方都对这种具体风险愿意承受的水平。

可是，HML并没有与金融灾难的标准指标有密切关系。对有效市场理论信奉者来说，最有希望的是瓦萨劳（Vassalou）的系列研究论文（Vassalou，2001；Liew and Vassalou，2000；等）。她试图检验SMB和HML与经济总体变化特别是与GDP的关系。瓦萨劳发现了一些证明SMB和HML可以预测GDP变化的证据（特别类似于收益曲线的斜率）。可是，就像我们下面将要指出的那样，另外的样本对SMB和HML的均衡性质提出质疑。

4.5.7 从源由角度对多因素模型的研究：基于有效市场之非风险观点

委实，均衡资产定价模型最为重要的因素之一是其解释因素的稳定性。所以，SMB和HML应该一直代表一种风险。可是我们已经指出，在20世纪90年代小资本股票效应的消失似乎对这种方法

提供了不好的预兆。

不支持的证据还来自博萨厄茨和福林（Bossaerts and Fohlin，2000）。他们对德国在1881—1913年期间普通股的年度平均收益作了横截面的分析。他们发现，贝他值并不重要，其解释力度要小于规模效应和账面价值与市场价值的比率。HML与现代数据得出的结论的符号相反，即成长类股票业绩好于价值类股票。SMB显示出样本选择偏差，在样本结束时当采用平均化手段时这一影响消失。对于均衡的资产定价模型来讲，这种不稳定性并不适用。

当然也可能是其他原因……如，FF3模型使用的并非风险因素。麦肯莱（Mackinlay，1995）提醒说，我们可能经常会找到一套变量在选取的变量样本中适合资产定价模型。可是，这仅仅是数据挖掘（data-snooping）的结果而不是反映了基本的风险特性。麦肯莱指出，如果基于风险的论点是正确的，那么要素的收益应该与模型的预测能力成比例。通过采用夏普比率平方值的方法，麦肯莱发现CAPM的离差要显著大于多因素风险模型所能解释的部分。

丹尼尔和蒂特曼在系列论文中也探讨了相关的论点。他们想回答的问题是：这是一种特质（基于非风险要素）还是影响FF3的协方差（基于风险要素）？他们方法中的一个例子是：在决定未来盈利时学位的价值有多大？有学位的人比没有学位的人工资高也是事实。是学位提高盈利的能力（特质）有价值，还是高智商实际上更有价值（因素/方差）？

为了区分开两种情形，我们需要分别考察智商高但没有学位人
89 和有学位但智商不高的人的解释力度。如果特质解释为真，那么低智商而有学位的人应该也能获利多多。如果因素/协方差解释为真，那么智商高但没有学位者也可盈利多多。

这如何与FF3联系在一起呢？其实，我们需要找到那些看上去像成长类股的价值类股票和那些看上去像价值类股票的成长类股票。丹尼尔和蒂特曼对一般的股票通过账面价值/市场价值按十分位数进行了分类，然后根据承载因子（factor loading）（FF3中的ϕ）进行分类并考察每个因子与HML协方差的大小。

为了检验这种假说，他们构建了两组投资净值为零的证券组合：一组是承载因子为零但账面价值与市场价值的比率不同（买进账面价值与市场价值的比率高的证券，而卖空账面价值与市场价值的低比率的证券），这一组合被称为因素平衡（factor balance）组合；另一个组合是特质影响为零，即账面价值与市场价值的比率相等，但有很高的承载因子（FF3 中的 ϕ 很高），这被称为特质平衡组合（characteristic balance portfolio）。

如果因素/协方差模型为真，那么要素平衡组合的平均收益应该大约为零，而特质平衡组合应该有高的正收益。另一方面，如果特质平衡组合为真，那么该组合的平均收益应该大约为零，而要素平衡组合应该有高的正收益。

丹尼尔和蒂特曼根据美国的数据发现，特质平衡组合的平均收益大约为零，而要素组合有显著的正收益。这就是说，价值类股票即使表现出的行为方式好似成长股但仍带来溢价收益，或者换句话说，股票预期收益决定于它的账面价值与市场价值的比率是高还是低（特质），而不是它的收益方式（是否与高或低的账面价值与市场价值的比率存在协方差）。这清楚地表明特质模型比协方差（基于风险）的模型更有解释力度。

4.5.8　从源由角度对多因素模型的研究：行为科学的观点

到现在为止，我们仍然不清楚我们是在进行数据挖掘还是市场是非效率的。布莱克（1986）认为不可能仅仅在已经实现（事后）收益的基础上区分开各种假说。谢弗林和斯塔特曼（1998）提出了一种非常聪明的办法通过预期收益和已经实现的收益来区分各种假说。

他们把假说分为三类：

Ⅰ. 数据挖掘

Ⅱ. 基于风险基础

Ⅲ. 投资者的认知错误

他们的检验思路是看已经实现的收益和预期的收益如何与 FF3 模型各因素建立起相关关系。如果数据挖掘是 FF3 模型的成立的可

能原因的话，那么我们应该看到已经实现的收益与 FF3 模型要素相关，而预期收益与这些要素无关。

90 如果基于风险对 FF3 的解释为真，那么我们将发现在已经实现的收益和预期收益之间会有类似的相关关系；如果账面价值与市场价值的比率（HML）已经实现的收益和预期收益之间会存在正相关关系，那么风险就是影响因素。投资者要求（期望）通过提高账面价值与市场价值的比率来补偿他们所承担的风险，然后他们才会持有这种股票。

如果 FF3 是由认知错误来解释，那么我们将看到已经实现的收益和预期的收益之间的符号正好相反。投资者期望从账面价值与市场价值低比率的股票（成长股）中获得高收益，但事实上他们的愿望常常不能实现。

使用的预期收益数据是通过 First Call 和《财富》调查收集得到的，谢弗林和斯塔特曼揭示出的关系大致如表 4.6 所列。这当然与投资者预期错误的方式有关。例如，投资者一直希望“成长类”股票会有优异表现，但这常常会使他们失望。这与有效市场理论对 FF3 的解释还有很大的差异。难道 FF3 真的包含一种行为贝他值(behavioural bata)?

表 4.6　　已经实现的收益和预期收益

要素	已经实现收益	预期收益
规模（SMB）	正向	负向
账面价值/市场价格比率（HML）	正向	负向

请记住贝他值是相对于市场证券组合来定义的。罗尔批评(Roll critique) 意思是说市场组合是不为所知的，所以贝他系数值永远无法检验。但是，FF3 可被用来校正市场定价错误的代表性指标吗？如果市场是非效率的，而且我们在第 2、第 3 章看到了许多的事例，那么表示市场定价错误任何指标都应该校正。一种行为贝他值将使得基准证券组合偏向于价格低估的证券而远离价格高估的证券。

这就是规模因素和账面价值对股票价格比率因素已经影响到收益的原因吗？HML 和 SMB 似乎有这种作用（分别见谢弗林和斯塔

特曼 1994 年和丹尼尔、赫希莱佛和休布拉曼亚姆（Subrahmanyam）（1999b）对此分别提出的理论证明和证据）。

对 FF3 模型要素源由的争论并非只是一种象牙塔中的争论，它对我们如何对股权做出评价有着重要的意义。在我们正式讨论这些之前，一些可包括进资产定价模型的其他可能因素也需要讨论一番。

4.5.9 动量现象

FF3 模型最明显失败的地方是无法解释动量收益现象。这是一种有超常收益股票继续在 3－12 月的时间中保持每月大约为 1%超常收益的变动趋势（Jegadeesh 和 Titman，1993）。见表 4.7。

表 4.7　　美国市场中的动量效应

期间	平均每月的收益（%）
1931.01～1963.02	0.38
1963.07～1993.12	1.31
1990.01～1997.01	1.01

有效市场理论在面对动量现象时显得束手无策。当然，尽管可 91
以构建出赢家减去输家的证券组合（WML），但是对此每个人都看得非常清楚，这种组合并不属于均衡的资产定价模型。

这可能是数据挖掘得到的结果。因此，杰加蒂西和蒂特曼（1999）对行为金融和数据挖掘对动量现象的解释进行了比较。对由事后收益组成的证券组合的变化方式的两种解释有不同的含义。行为模型具体认为：持续期带来的收益是因为对信息延迟过度反应使得股票中的赢家（输家）超过了（低于）其长期价值。这些模型预测：在持有期随后的时间中，输家的收益要超过赢家。相反，数据挖掘模型（Conrad and Kaul，1998）的解释是赢家在持有期相对的高收益表示的是他们无条件的预期收益率，因此具有动量特征的证券组合形成后的收益在任何事后进行归类时期平均收益预期为正。
杰加蒂西和蒂特曼发现了明显的证据证明最终发生了行为模型预测 92
的反转现象。这正好是我们在前面章节中探讨过的风格转换的行为方式。见图 4.9 和图 4.10。

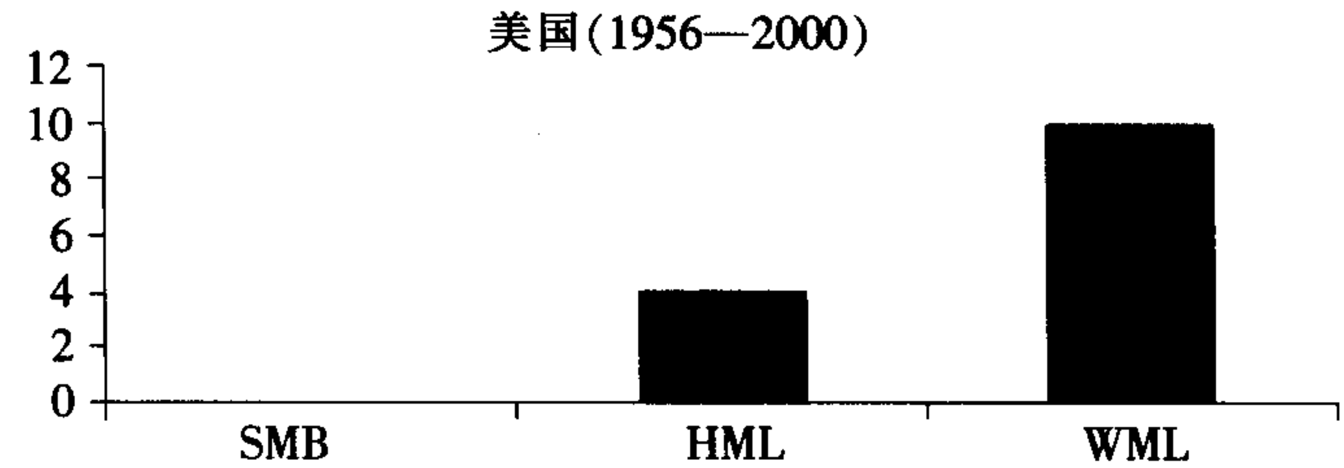


图 4.9　规模、风格和动量——美国

资料来源：DKWR.

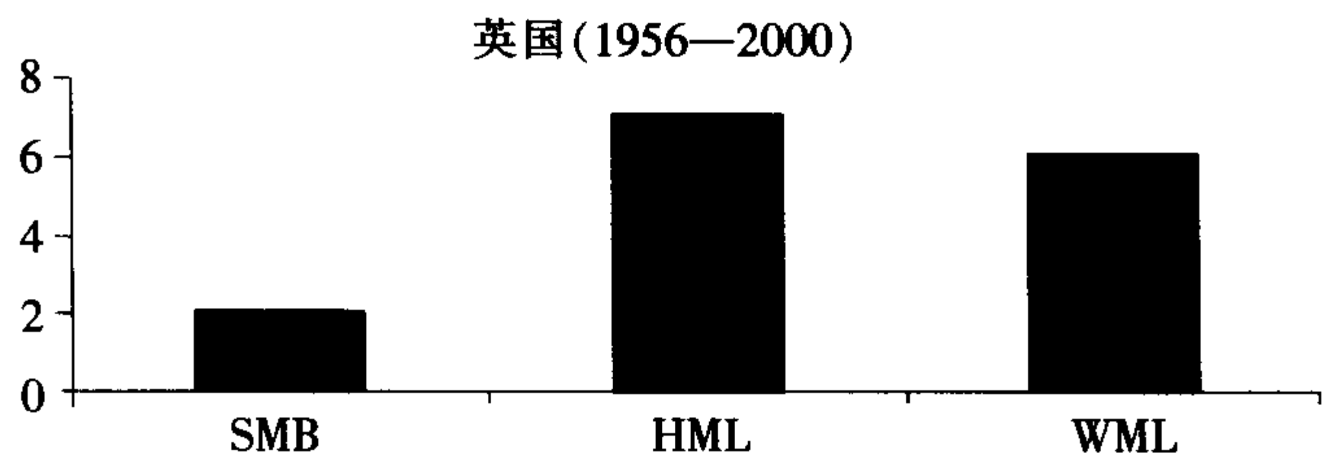


图 4.10　规模、风格和动量——英国

资料来源：DKWR.

4.6　有限套利的影响因素

到目前为止，我们从行为角度强调了影响股票收益的因素。可是，有两个潜在因素可能是由有限套利而不是行为自身的特性影响形成的。现在我们就转向对这些因素的讨论。

4.6.1　特质风险

CAPM 模型的基本理念之一是投资者通过证券组合来分散风险。所以，留给投资者的仅仅是一些理想的与市场价格水平适应的风险。如果这一点不发挥作用（就像我们在第 1 章看到的投资者害怕分散风险），那么特质风险就要对资产定价发挥重要的影响作用了。

另外，就像我们在第 2 章看到的那样，套利者面临的融资风险意味着他们不仅要担心资产价格变化的长期趋势，而且他们也被迫

关心中期的价格变化。从投入交易的那一刻起，套利者就一直担心诸如价格出现不利于自己的变化而被迫增加保证金之类的事情。这也意味着，特质风险开始对资产定价发挥重要影响。

坎贝尔(Campbell，2001)等人发现特质风险的影响在增加。事实上，股票的具体风险水平从 20 世纪 60 年代后增加了 1 倍。他们还发现，市场水平上的波动在同一时间段内实际上已经没有了趋势变化。所以，特质风险的增加一定伴随着股票间两两相关程度在平均意义上的下降。具体说来，坎贝尔等人研究发现：现阶段美国市场中股票间两两相关的程度在平均意义上大约为 20 世纪 60 年代的三分之一。见图 4.11～图 4.13。

图 A　企业水平上的收益波动率

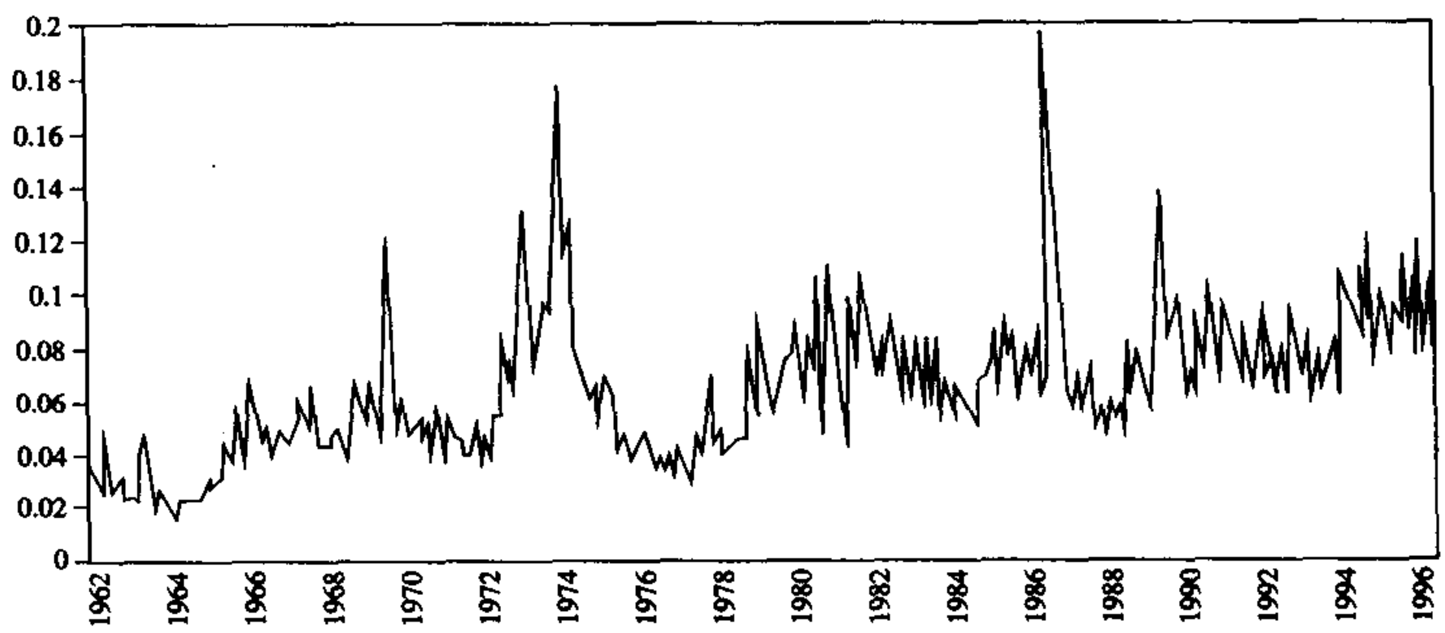
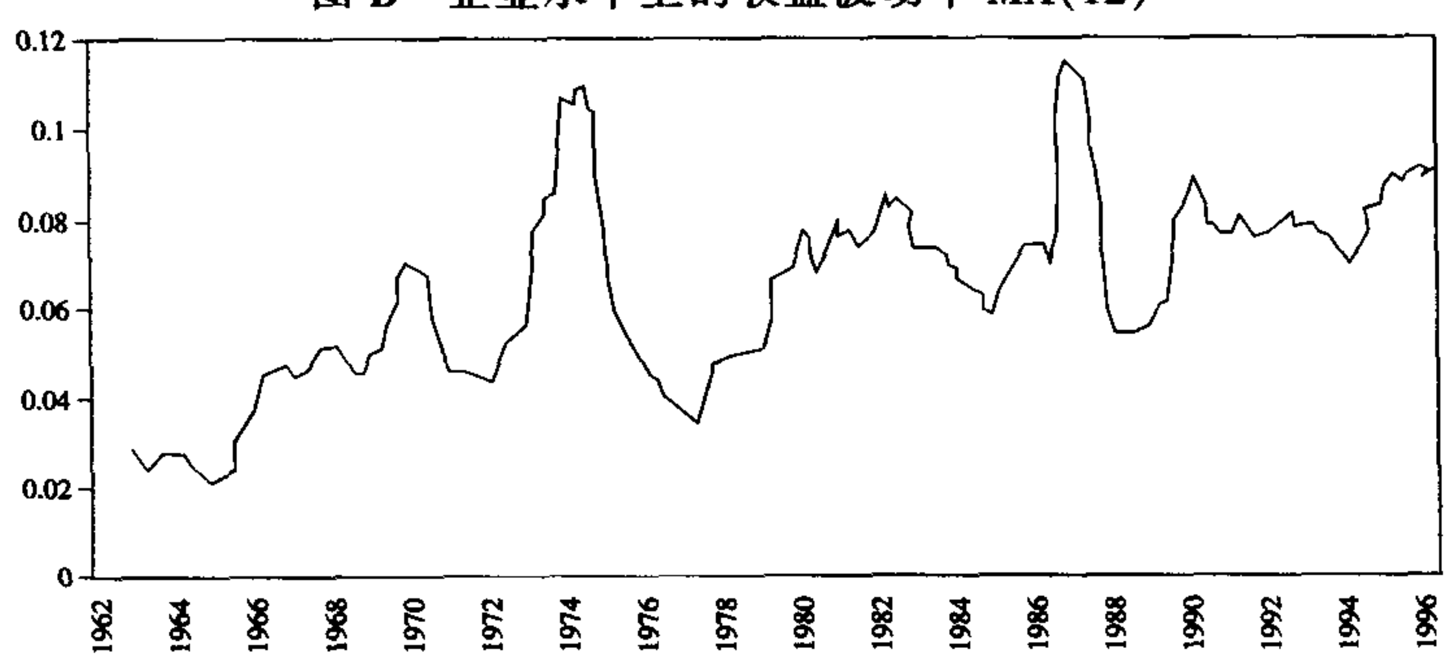


图 B　企业水平上的收益波动率 MA(12)



企业水平上的年度波动率。上图所示为相对于企业所在行业而言，每个月内企业股票每日收益的波动率，用年率表示，计算期间为 1962 年 7 月到 1977 年 12 月。下图是退后 12 个月 FIRM 的移动平均线。NBER 计算的衰退被表示成灰色以表现波动的周期变化。

图 4.11　特质风险

资料来源：Cambell et al.（2001），引自布莱克维尔（Blackwell）出版公司。

除了影响资产定价外，这种趋势对构建证券组合也有深刻的含义。大多数的金融学教科书说最优的资产组合多样化（即把证券组合的风险降低到等于所有指数的风险）需要大约15～20种股票。可是，这一研究结论是根据20世纪60年代的数据得出的。

当对相关性的统计数据更新后，坎贝尔等人得出了非常不同的结论。在1974—1985年期间，你需要持有多于20种股票才能确保你持有的证券组合达到完全分散风险的目的。在1996—1997年期间，需要的股票数量大大增加，要想把风险降低达到差不多的水平，你需要持有大约50种股票。

4.6.2 为什么单种股票波动性增加？

对这一变化趋势有三种可能的解释：第一，大联合企业的消失。企业进行多产品经营相对于同一行业只进行专业性经营的企业来说，其股票组合的市场价值相对低一些（见第7章详细讨论），企业进行多样化经营会受到投资者的惩罚。这鼓励企业集中于有核心竞争力
93 和特有竞争优势的市场中。这些“小”而集中的企业相对大集团而言从其本质来看更易受到特质的影响。

第二个可能的原因是，特质波动性的增加是企业生命周期成长加速所致。股权市场正变的越来越像风险资本市场。与过去相比，企业在其发展的早期阶段就选择公开上市。根据乔伊·瑞特（Jay Ritter）教授的研究，在1997年，68%的美国上市企业有12个月的
95 盈利报告。到了1999年，上市公司中这一数字降低到25%。这种上市的渴望直接引起了投资者的行为波动。

图4.12是对在组约证券交易所、美国证券交易所和纳斯达克上市交易的股票按相同的权数加权后两两股票的平均相关程度。实线是过去6个月时间里按月度数据得出的相关程度的平均值；虚线是过去12个月中，按每日数据得出的相关程度的平均值。图4.13表示的是根据市场模型、使用过去6个月时间的按月度数据、按相同权数得出的R^2的平均值（实线）和过去12个月按每日数据得出的R^2的平均值（虚线）。在每个计算时点上纳入计算的股票，必须有过去60个月完整的收益数据（实线）或12月的完整数据（虚线）。

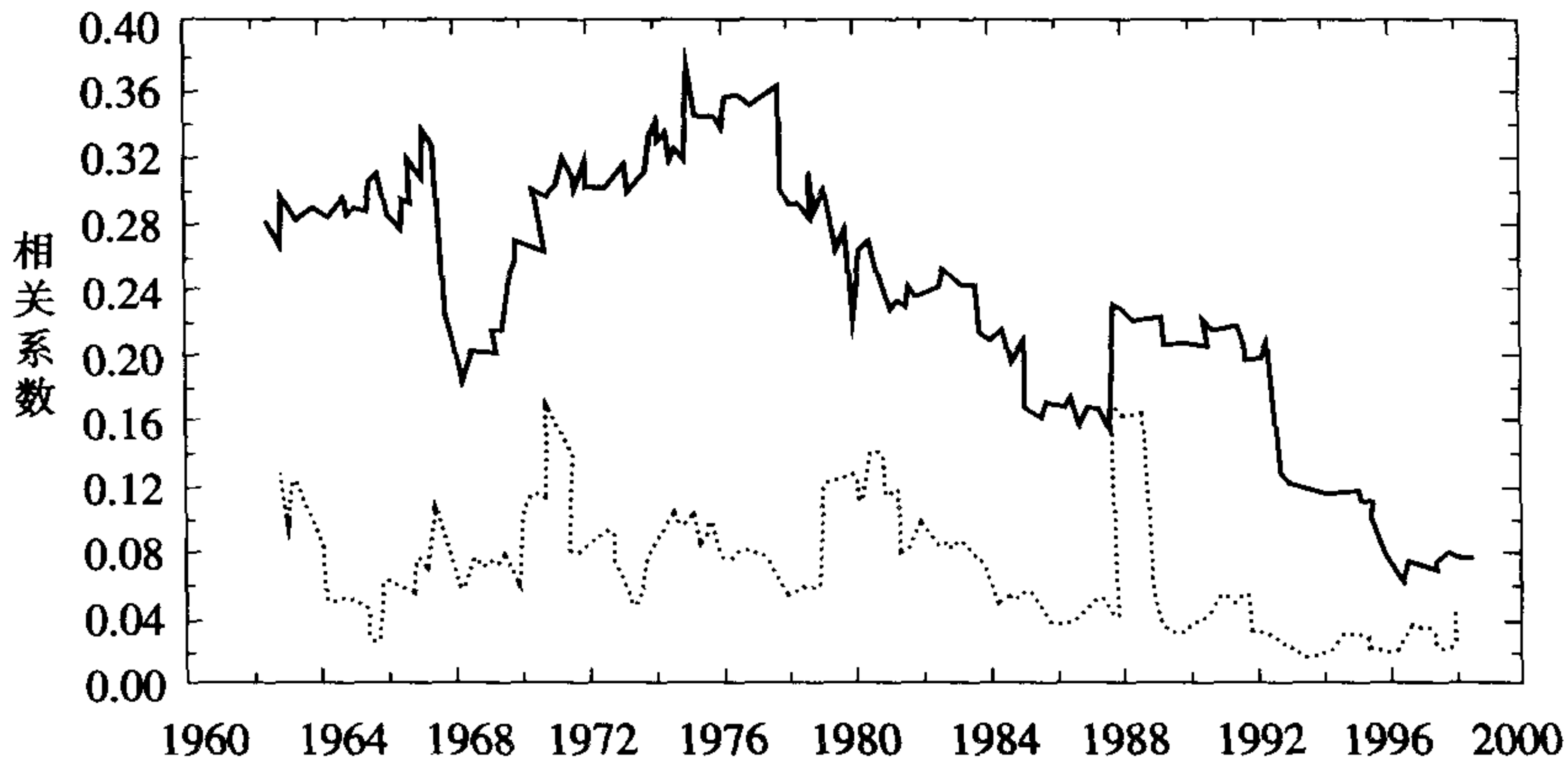


图 4.12　两两股票相关关系平均值

资料来源：Cambell（2001）等人。引自布莱克维尔（Blackwell）出版公司。

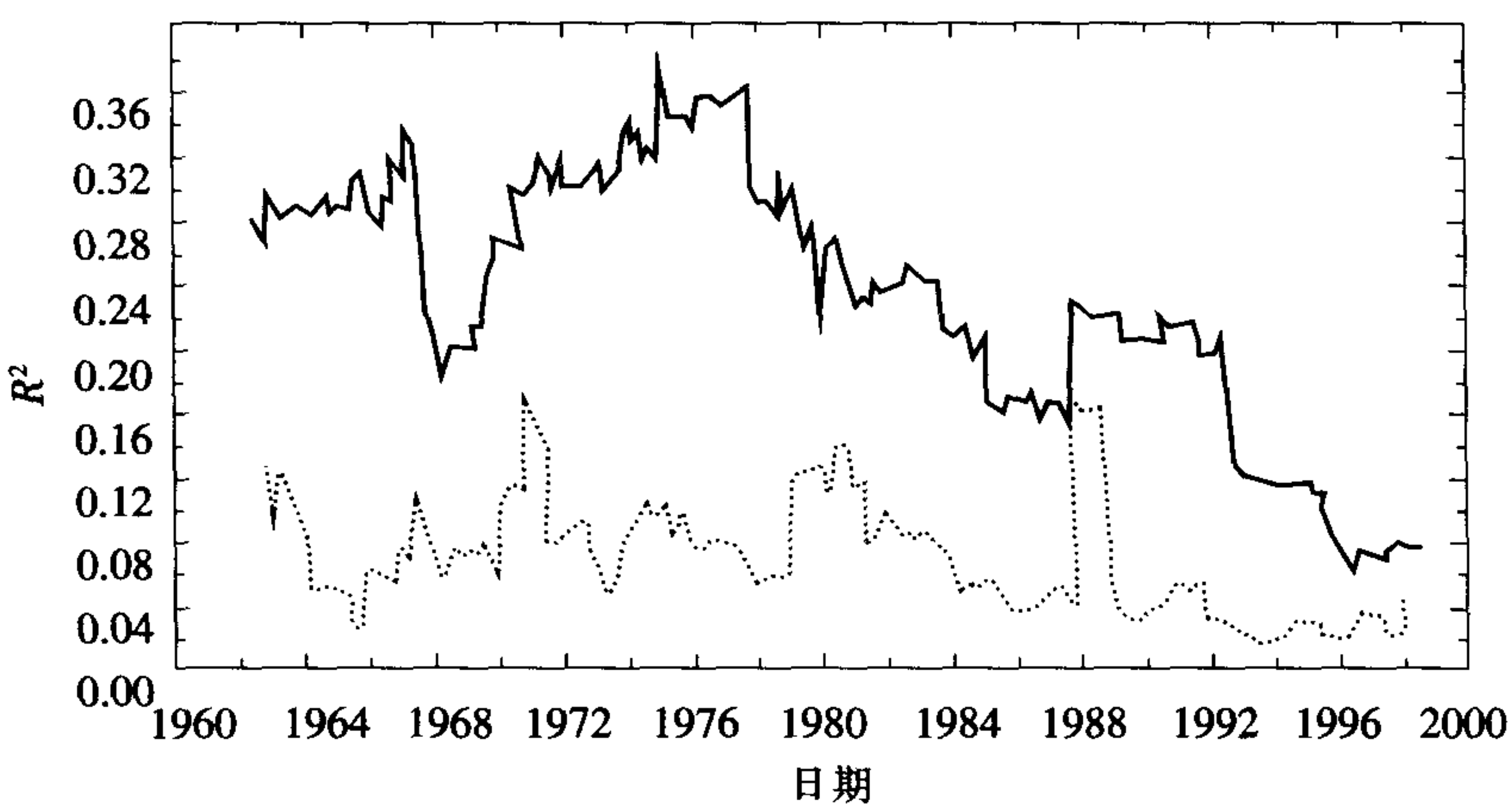


图 4.13　单种股票市场模型 R^2 平均值

资料来源：Cambell（2001）等人。引自布莱克维尔出版公司。

麦尔基尔和徐（Malkiel and Xu，2000a）也曾对此提出过看法。成长类股票的兴起可能受到股票自身具体风险增加的左右。成长类股票的企业一般小而且高度集中于生产某一特定市场需要的产品。但从本质上看，成长类股票很可能有很高的特质风险。麦尔基尔和徐认为，

特质性风险与成长类股票长期盈利预测呈正相关关系（见图 4.14）。

第三个可能的原因是：整个金融体系的运作速度加快。在 20 世纪 90 年代后半期，自动撮合交易、积极主动的基金管理、交易天数的增加等等相互作用把价格水平变化趋势放大到了前所未有的水平。

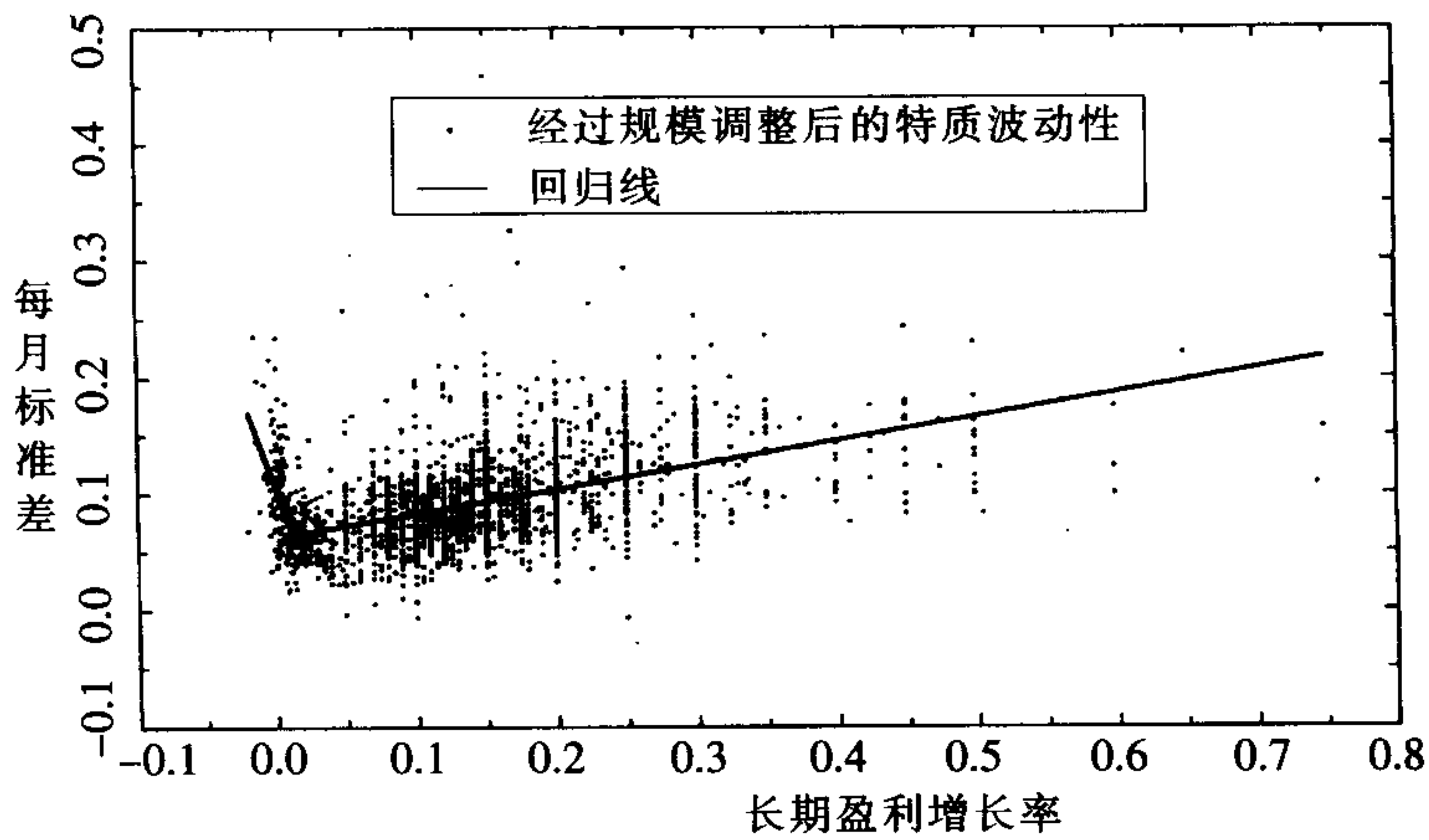


图 4.14 特质风险和长期增长的预测

资料来源：Malkiel and Xu (2000a).

特质风险对资产定价影响程度是一个实证问题。麦尔基尔和徐通过图 4.15 来表现超额收益（采用 FF3 模型后）和由特质引起的波动的高度相关性。这清楚地表明，在任何讨论股票收益模型中，我

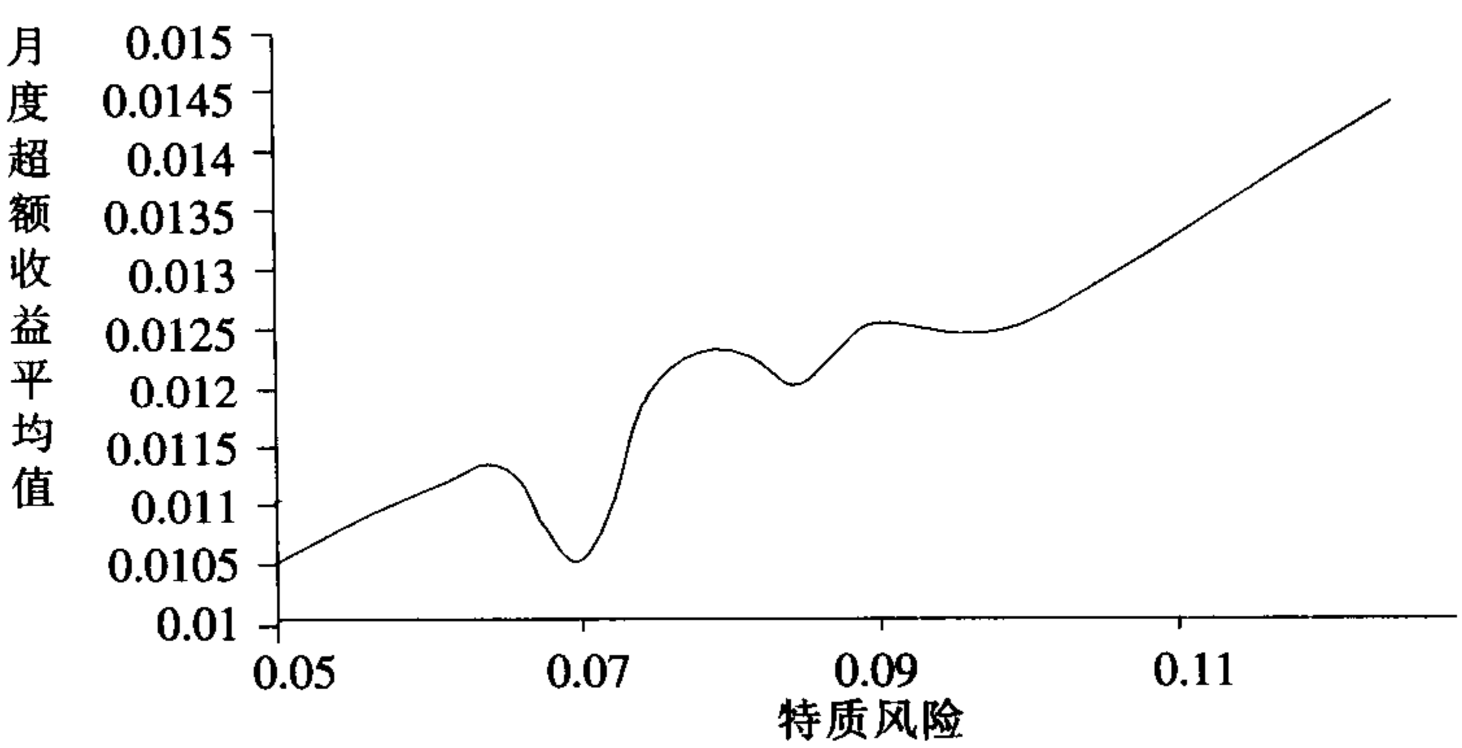


图 4.15 特质风险与收益

资料来源：Malkiel and Xu(2000a).

们应该对总体的特质风险的代表指标给予足够的重视。

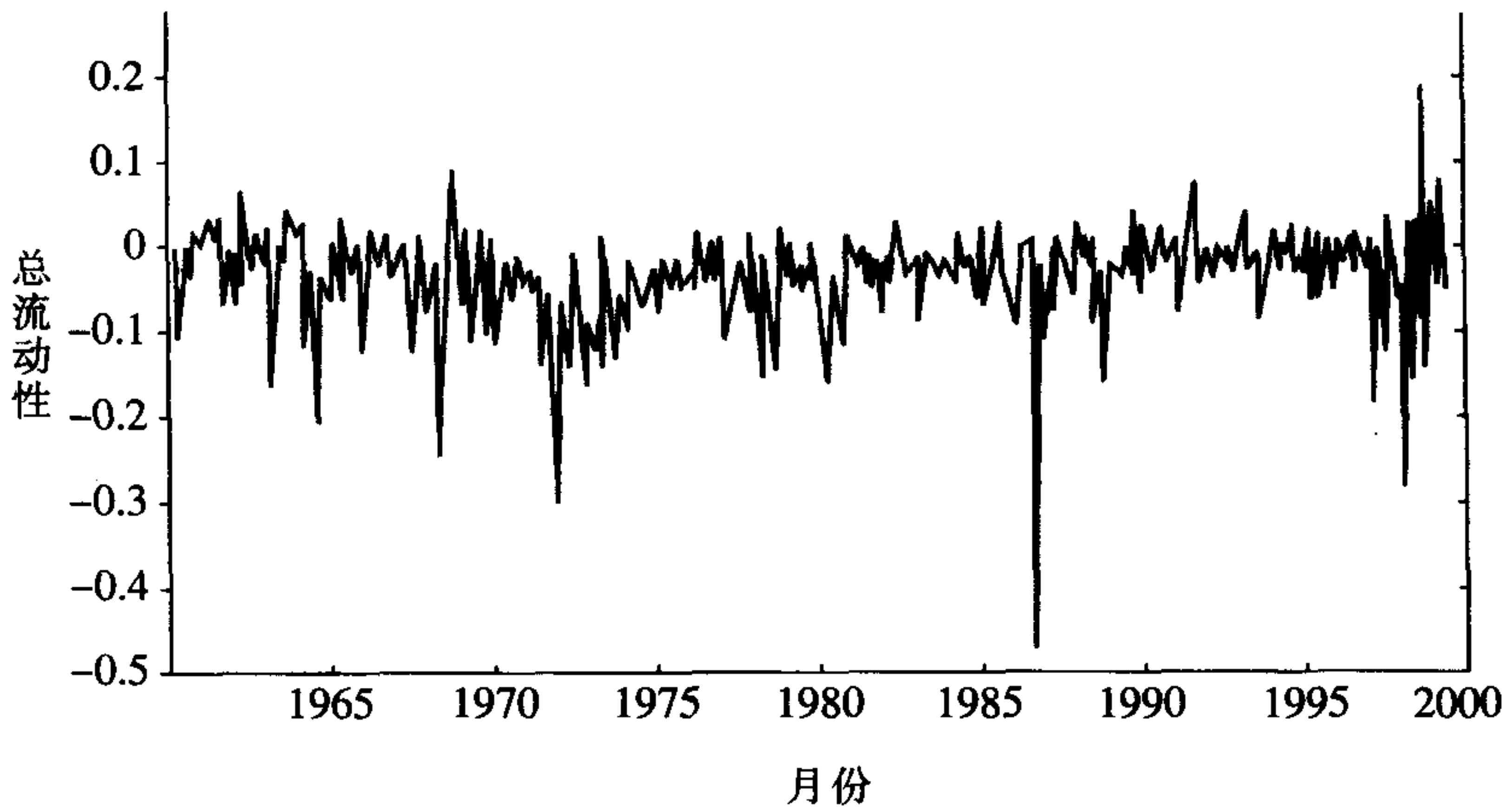
4.6.3　流动性

在第 2 章，我们讨论债券市场时，分析过一价律的失灵，反复提到过的主题是投资者寻求流动性。在有限套利的股票市场中，流 96
动性也很重要。尽管流动性是一个含糊的概念，但一般说来指的是一种迅速、低成本且不影响价格变化的能力。

当把流动性概念转化成可度量的变量时，会出现富庶中的窘境（embarrassment of riches）的现象。乔里达（Chorida）、罗尔和休布拉曼亚姆（2000a，b）运用每日数据通过多种办法对流动性进行了研究，如交易深度、报价、有效出价询价的差额以及像美元和股票的成交量。琼斯（Jones，2000）对年度时间序列数据平均的出价询价的报价差额进行了研究。阿米胡德（Amihud，2000）通过对纽约股票市场中股票的绝对价格水平对交易数量变化的比率的平均化衡量了年度的总流动性。卢和王（Lo and Wang，2000）采用对周转率平均化来衡量流动性。帕斯特和斯塔姆鲍（Pastor and Stambaugh，2001）根据指令流量（order flow）（见图 4.16）对流动性进行了更为复杂的讨论。尽管如此，对实务操作人员来讲，最为重要的是：各种估计方法得出了同一方向性的结论。

帕斯特和斯塔姆鲍（2001）的研究特别重要，因为如果流动性风险反映在股票价格中，那么运用他们的方法可以发现。为了检验这一假说他们计算了敏感性，股票 i 的敏感性用流动性贝他 βL_i 来表示，即在多元回归中 L_i（总流动性指数）的斜率系数，根据各变量对资产定价的重要性，其他的独立变量仅仅被作为附加的因素来看待。为了检验股票的预期收益是否与 βL_i 相关，他们按照最直接组成证券组合的方法（straightforward portfolio-based approach）构建出资产的总体样本，该样本的流动性贝他值差异很大。从 1965 年开始，在每一年的年底，他们根据 βL_i 的预测值对股票进行分类，形成 10 种组合。各年组合形成后接下来的 12 月中的收益被连接起来形成了每个组合单一的收益系列。然后把这些证券组合的超额收益 97
与资产定价实证研究中经常使用的影响收益的因素进行回归。当

回归截距项或阿尔法为零时，βL_i解释的预期收益中的部分是其他因素不能解释的。



总流动性。通过对单种股票在每个月的流动性进行平均来衡量每个月的观察值，然后用(m_t/m_1)相乘，其中，m_t是股票在t-1月月底的货币总价值，将包括在t月平均值中，月度1指的是1962年8月。对单只股票来说，对于任一月份的回归斜率系数是用该月每日收益和交易量的数据估计而得。核对符号对应每年6月。

图4.16　帕斯特和斯塔姆鲍的流动性衡量

资料来源：Pastor and Stambaugh (2001).

帕斯特和斯塔姆鲍采用FF3和FF3加WML（动量证券组合）进行了估计。他们发现，股票的流动性贝他值在资产定价中发挥着重要的作用。流动性高的股票收益也高。特别要指出的是，他们发现，预期流动性贝他值最高的一组与最低一组的差额形成的超额收益（阿尔法）在FF3加WML模型中为每年7.5%，在FF3模型中超过9%。

很显然，流动性影响着资产定价。尽管如此，但分析人员并未给予足够重视。但是在基金管理集团中、交易柜台前和分柜台前对流动性的讨论通常是核心话题。分析人员如果想变得对投资者更有用处，要想想如何理解流动性。

4.6.4 应用的重要性

上述因素是否来自风险的有效定价方法、数据挖掘方法或行为偏差以及有限套利的结果对投资者至关重要，这似乎只是一些干巴巴的学术争论，但是这实际上是要抓住股票估价背后最重要的影响因素。 98

就像我们已经指出的那样，如果市场中只是对风险进行了有效的定价，投资者最好的办法就是按线性方法持有那些可追踪的证券组合。可是，如果源自行为偏差和有限套利的结果的话，那么获得高收益是可能的。

从分析人员的观点看，风险和非风险观点影响的价值评估是关键所在。如果多因素模型的源由是基于风险，那么在计算基本价值时，应该把他们的资本成本包括在内。可是，如果是行为偏差和有限套利引起，那么我们应该区别基本价值和市场价值（或者说，价值应该有的水平和实际水平）。如果我们对纯粹的基本价值感兴趣（大概是因为公司融资方面的原因），那么 CAPM 模型得到的 β 值对于计算股票成本来说是最优的方法。可是，许多分析人员也对什么决定市场价格感兴趣（至少应该感兴趣）。为了做出这种估计，可采用的多因素模型如下：

$$r_{i,t}-r_{f,t}=\beta_i(r_{m,t}-r_{f,t})+\delta_i(SMB_t)+\phi(HML_t)$$
$$+\eta(WML_t)+\rho(IDVOL_t)+\omega(LIQUID)+\mu_t$$

其中：

$r_{i,t}-r_{f,t}$＝市场股票的风险溢价；

SMB＝小资本股票收益减去大资本股票收益

HML＝价值类股票收益减去成长类股票收益

WML＝（股票）中的赢家组合收益减去输家收益（动量现象）

$IDVOL$＝特质风险要素

$LIQUID$＝对市场总流动性的度量

或者模型也可直接建立于与如下特征相关的基础之上：股票价格对账面价值比率和市场资本额，过去的动量而不是收益如何与要素组合共同变动（像丹尼尔和蒂特曼研究的那样）。

斯泰因（Stein，1996）从公司金融的角度对此进行了探讨。如

果这种模型是基于非理性市场行为的话，那么，公司管理者应该选择适合他们的资本预算方法。例如，如果管理者想最大化短期的股票价格，那么他们应该采用反映这些因素的模型，也就是多因素模型。如果从另一方面讲，管理者试图最大化长期价值，那么，就应该使用一种估计基本资产风险的模型（如 CAPM 模型中的 β）。

这种两分法做出了清晰的预测：基本资产风险度量方法（如 CAPM 模型中的 β）可用于资产损益表优秀或债务可获得性的企业；而需要经常接近市场的企业很可能要使用多因素模型。例如，投资于被称为现金陷阱（cash strapped）的网络公司对股价变化反应的敏感程度应该强于对评估为 AAA 级的公用事业公司的资产负债表中资产数量的敏感度。

99 就以两个航空公司为例：一个受到融资约束，另一个不受。假定一种消极的心态冲击着航空部门，股价下跌，预期收益增加。受约束企业，由于采用多因素贴现率，投资要求的最低预期回报率（hurdle rate）肯定要高。使用基本资产风险方法而不受约束的企业则可让最低预期回报率保持不变。受约束企业将不得不向对手变卖资产（飞机）。这当然像我在第 2 章讨论的资产大甩卖的事例。

相反，如果是积极的心态影响航空部门，股价上涨，那么投资股票的预期收益将会下降。采用多因素模型的企业将降低贴现/要求的最低预期回报率，并开始购买飞机一在这种心态下导致了一种潜在的过度投资行为。皮尤威诺（Pulvino，1998）分析的正是这种航空业的资产购进和出售方式。

4.7 分析导向

如下我们总结给出了本章分析最主要的论点：

Ⅰ. 基本价值并非代表一切；

Ⅱ. 不要过度乐观；

Ⅲ. 记住现金流量而非盈利（检查应计收支项目）；

Ⅳ. 采用绝对估价方法（DCF）而非相对估价方法；

Ⅴ. 采用反转机制模型；

Ⅵ. 记住绝大多数企业不会总是保持他们的竞争优势（见第 3 章）；

Ⅶ. 对资本成本要三思；

Ⅷ. 你对基本价值感兴趣还是市场价格感兴趣?

第5章　证券组合构建和风险管理

101　聪明人会为了明天在今天有所保留，而不会冒险把所有鸡蛋放在一个篮子里。

——塞万提斯

把所有鸡蛋放在一个篮子里，看好篮子。

——马克·吐温

5.1 引　言

证券组合构建和风险管理遵循的准则联系密切，尽管两者不是常常联系在一起。事实上，两者涉及的变量和使用的语言如果不一样也非常接近。两个领域各自集中研究的问题不一样，但研究

的目的和使用的工具非常相似。从本质上看，两者关注的是某种形式的最优化问题。正因为如此，相关关系和协方差是两种实践的核心所在。

行为金融与其相关的研究学科如物理经济学（phynance 或 econophysics）可以极大地改进我们对证券组合构建和风险管理本质的理解。从主题的特性看，与其他章节相比，本章的分析更为技术化一些（尽管没有太多的数学）。在第 2 章分析有限套利、第 4 章分析多样化带来的好处时，我们已经接触到证券组合构建和风险管理实践中适用方法的一些含义。可是，在本章我们试图对这些论题做更为明确的阐述。

5.2　协方差

前面已经提到，丹尼尔和蒂特曼（1998）研究得出的结论是：在预测预期收益方面特质模型要好于协方差模型。这一发现对证券组合构建和风险管理有重要意义。

考克伦（1999b）清楚地指出，如果预期收益与 FF3 相一致，投资者最好的办法是持有满足 3 要素按线性规则组成的证券组合。任何偏离这种证券组合的做法只会增加组合的方差而不会提高预期收益。这是讨论基金分离定理（fund separation theorem）的现代证券组合理论典型结论的一种多维扩展。因为我们不再只是使用一个因素（β），所以无法用图形呈现，但直觉是一样的。

可是丹尼尔和蒂特曼认为协方差与预期收益没有直接联系。这表明投资者可以构建均值和方差最优化的超级证券组合，采用特质办法得出预期收益而对估计的协方差矩阵进行分离。与有效市场理 102
论不同的是，通过精确估计协方差矩阵可以获得额外好处。

假定丹尼尔和蒂特曼的建议即对协方差矩阵模型化可以获得显著额外收益的说法是正确的，奇怪的是为什么没有对此付出更多的努力。学术界和实务操作人员对预期收益付出了很大的努力，但是，对方差、协方差和相关关系共同的做法是采用历史数据进行估计，

风险管理行业中所有的努力都是通过使用历史数据估计的方差、协方差和相关关系来完成。

钱、卡斯基（Karceski）和兰考尼肖克（1999）采用CAPM模型、FF3模型和其他一系列模型估计了方差/协方差矩阵和相关关系的概率。例如，在讨论证券组合最优化过程中协方差的估计值有多么重要时，他们举出的事例是投资者对未来有完全的预知能力（实际上是他们对未来的协方差完全预知）。他们还附加了非负约束（不能卖空）和单只股票在证券组合中的权重不超过2%的条件。每年这个假想的投资者会从纽约证券交易所和美国证券交易所中随机选出的250种股票中选择方差最小的证券组合。在1973—1997年期间，这种实验每年重复一次。采用这种操作策略得到的证券组合的标准差为6.85%，而对照的证券组合（等权随机选出的250种股票）的标准差比上述值大两倍多（16.5%）。当然，完全预知未来的假设并不现实，但是钱、卡斯基和兰考尼肖克发现当模型被用于预测协方差时，他们也能得到比对照组合标准差低的证券组合。

为了看清楚不同模型的预测能力，钱、卡斯基和兰考尼肖克从纽约证券交易所和美国证券交易所1968－1997年间上市的国内公司股票中随机选出250种股票。模型的预测是基于过去60个月数据做出的。在每一年的4月底，每个模型预测的协方差要与已经实现的样本的协方差作比较。他们的检验表明，简单放大过去的趋势会导致数据的过度适应（overfitting）。采用历史数据后，CAPM模型和FF3模型所做预测会被改进。

实际上，这些模型会使数据变得平滑，从而不会像简单放大过去数据那样做出极端的预测。反过来这样产生的预测错误也少。有趣的是，钱、卡斯基和兰考尼肖克发现试图预测相关关系并不能获得好处（见表5.1）。总之，我们既应该培养我们预测收益的能力也应该提高我们预测风险的能力。

表5.1　　协方差预测模型的结论

不同特性的模型	均值	标准差
外推模型	0.002 7	0.001 8
CAPM模型	0.002 5	0.001 4

续前表

不同特性的模型	均值	标准差
FF3 模型	0.002 6	0.001 5
绝对预测误差模型	均值	中值
外推模型	0.004	0.002 8
CAPM 模型	0.003 7	0.002 6
FF3 模型	0.003 8	0.002 7

资料来源：Chan，Karceski and Lakonishok (1999).

莫斯考威茨（Moskowwitz，2001）采用 GARCH（一般自回归条件异方差）模型对每种引起现在和未来协方差风险的异常因素的具体影响进行了量化。他发现，市场证券组合（也就是股票风险溢价）在预测协方差时是最重要的影响因素。他也发现，与企业规模（SMB）因素相连的异常收益与协方差矩阵联系密切，确实能改进协方差的预测能力。可是，与股票价格/账面价值比率和动量因素（MOM）相关的收益与协方差没有关系。

陈（Chen）把莫斯考威茨（1995）的成果扩展成我们前面章节中讨论过的动态模式。陈使用的 CAPM 跨期模型提出了两个显著的特征。（1）为了证明存在风险溢价必须预测未来的市场收益。其中既包括预期收益的信息又包括未来价格的波动，但是风险的价格必须与包含未来的一定信息量相联。（2）不同因素间的风险溢价必须 103
与经济行为人愿意承担的风险有关。实际上，陈检验的是 SMB，HML 和 MOM 是否既能预测收益又能预测风险。

采用 1953 年 4 月到 1999 年 12 月的数据资料，陈的检验不能拒绝如下事实：在这些影响因素中没有包含任何关于未来收益或波动的信息。可是当增加如下约束：通过有代表性意义的行为人愿意承担风险的行为，各种因素所导致的风险溢价之间一定有关系，模型拒绝了 HML 和 MOM 与这里发展的 ICAPM 模型相一致的假设。可是，模型没有拒绝 SMB。陈的结论实际上是说：市场对规模因素大致给出了正确的定价，但是价值类股票/成长类股票和动量因素并非均衡因素。

5.3 相关关系

前面已经提到过，相关关系非常难以估计以及用于预测。部分原因是因为相关关系的不对称特征。在金融市场中长久以来有一种说法，在熊市市场中唯一上涨的是相关关系。表 5.2 所示是厄伯、哈维和维斯甘塔（Erb，Harvey and Viskanta，1994）的研究结论，他们研究了不同市场环境条件下股票市场的相关关系。

厄伯、哈维和维斯甘塔研究股票市场的相关关系是根据 1970 年 1 月到 1993 年 12 月期间 MSCI 指数的月度数据、以美元表示的收益为基础来进行的。他们根据市场条件对数据进行了排序，然后估计了每一个子样本的相关关系。研究结论表明不对称相关的程度有多大。例如，美国和德国的市场，在此期间，当市场处在上涨阶段时相关程度只有 8.6%，但是当市场处在下跌时，相关程度马上上升到 52%。这清楚地证明了有关市场老的格言的威力。尽管这明显违背了现代证券组合理论中的一个关键假设（相关关系不变），但证券组合构建人和风险管理人为了估计他们的模型仍然继续假定相关关系不变。

表 5.2　　不同市场环境条件下股票市场间的相关性

		上涨—上涨	下跌—下跌	区间之外	总和
美国	德国	8.6	52	−61	32
	日本	21	41	−54	26
	英国	32	58	−60	50
德国	日本	4.6	24	−47	40
	英国	22	40	−62	42
日本	英国	12	21	−54	37

资料来源：Erb，Harvey and Viskanta（1994）. 引自投资管理和研究协会。

104 最近，更多的不对称关系（或半相关关系）的证据被发现，如朗金（Longin）和索尔尼克（Solnik，2001）发现了国际市场间的相关关系；恩格（Ang）和陈（2001）讨论了单个股票与美国市场间

的相关关系。朗金和索尔尼克的研究结论采用的是无法重复的极值理论（extreme value theory，下面将详细介绍）和基金管理者使用的像传统 GARCH 一样的波动率的标准模型。

恩格和陈发现“向下”（downward）变动（美国市场中的证券组合和美国市场整体下跌）的相关性条件比正态分布暗含的条件高 11.6%。相反在“向上”（upside）变动（美国市场中的证券组合和美国市场整体上涨）时，相关性条件与隐含的正态分布条件没有明显的差异。有趣的是，恩格和陈也发现小资本股票、价值类股票和过去输家股票比其他股票的不对称相关性更突出一些。一些传统上是防御性的股票如公用事业和石油之类的公司一般有很大的不对称相关性。

这并非短期现象。戈茨曼、李和罗温霍斯特（Goetzmann，Li and Rouwenhorst，2001）研究了全球股票市场至少 150 年的相关性数据。他们发现，全球股票市场相关关系的结构随时间推移有非常大的变化。现阶段接近历史的高点，接近于大萧条时所经历的相关关系。通过对随时间推移形成的相关关系的分解，戈茨曼、李和罗温霍斯特发现现阶段多样化的分散投资带给国际投资者的好处中大约一半来自世界市场数量的增加，另一半来自这些市场间的相关关系低于平均水平。

不对称相关关系对运用来说有几点重要意义。例如，在证券组合最优分配中，如果所有的股票价格随市场总指数的下跌而下跌的话，那么多样化投资带来的价值就被那些不考虑下跌时相关系数会增大的人高估了。不对称相关关系对风险管理也有类似的意义。

不对称相关关系也对有效市场理论看问题的观点提出挑战。而这是非理性投资者和有限套利支持者所希望的立场。在第 2 章我们已经看到，有限套利的特征之一是套利者面临的风险很可能会在各种资产之间溢出。例如长期资本管理公司（LTCM）因为俄罗斯事件导致的资产清偿对丹麦抵押资产市场造成了扭曲冲击。所以，正常看来并不相关的资产突然会由于流动资金的缘故变得高度相关。（参见 Kyle and Wang（1997），Gromp and Vayanos（2001）的理论模型对此特征的分析）。实际上，在这些模型中相关关系已经内生化了。 105

市场参与者很早就知道相关关系是内生的。最生动的相关关系内生化的事例是 1998 年的长期资本管理公司危机。该公司控制危机使用的方法是危机价值法（VaR）（value—at—risk）[①]。可是许多市场的参与公司也都正在采用长期资本管理公司的交易方式（如索罗门对冲基金柜台，其实长期资本管理公司就是从此成长起来的）。他们也都使用 VaR 作为风险控制方法。在俄罗斯事件影响下，市场开始下跌时，所有的 VaR 模型都发出了预警信号。这就形成了反馈回路，当投资者试图清偿资产时，强化了市场已经绷紧的神经。这就是我们在第 2 章提到过的资产大甩卖。

另外，如巴博瑞斯、黄（Huang）和森托斯（Santos，2000）分析指出，投资者的损失规避的行为特性也引起了不对称相关。我们在第 1 章讨论过，有损失规避倾向的投资者对待所得与所失是不对称的，对下跌的风险规避更严重（实证证据表明人们对所失的感觉比所得的感觉强烈两倍）。行为金融的两种基本理论（非理性的投资者和有限套利）表明我们会看到不对称相关现象。

为了对像 VaR 那样不对称相关的影响因素的大小进行度量，约瑞恩（Jorion，2000）引用了朗金和索尔尼克（1985）的研究成果，他发现在市场动荡时期各国股票市场的相关关系指数会升高 0.12（从 0.43 升高到 0.55）。为了弄清楚这如何对 VaR 造成计算偏差，可考虑一个大规模多样化投资的证券组合，其中的风险与相关系数平方根成比例。为了校正不对称相关关系，约瑞恩认为 VaR 的估计值应该用 $\sqrt{(0.55/0.43)}=1.13$ 相乘。VaR 如果忽略不对称相关将会对实际风险低估 13%。所以，相关关系的不对称或内生化对风险管理的实践有重要的影响。尽管市场参与者间不对称或内生化相关关系差异很大，但风险管理者在他们的分析中仍然照常使用历史数据给出的相关关系。

为了避免那些从产业观点而不是从国家视角看问题的人认为他们不会受到不对称相关和协方差的影响，表 5.3 所示的是各个部门

---

① 对 VaR 方法想要了解的读者最好参看菲利普斯·约瑞恩就这一主题精彩而通俗易懂的著作（Jorion，2000）。

在不同市场环境条件下不同的相关关系。同样可以看出，在市场双双下降时，部门间也存在更为密切的相关关系。

尽管行为金融理论教育我们可以用不对称相关和协方差来认识这种异象，但对于实际操作人士来说，关键的问题是：我们实际上能使用这些见解来改进我们的最优化过程吗？可以改进风险管理和证券组合的构建吗？可以改善资产配置吗？

加比（Gabbi，2001）研究发现，神经网络方法在预测市场收益方面表现良好，如果不是在具体规模至少在预测市场变化方向方面是这样（预测可给出合理的阶段指示，如市场是在双双上升阶段、 106
双双下降阶段还是此升彼降阶段）。这种阶段指示可引入第二种神经网络，这可以用来预测不对称（或半）相关。加比发现，这种方法要超过其他假定相关关系不变的传统方法。

表 5.3　　部门间在牛市和熊市时的相关关系

世界	总相关关系		上涨—上涨		下跌—下跌		混合相关	
	平均	波动	平均	波动	平均	波动	平均	波动
能源	47.65	27.19	71.58	8.88	79.03	10.39	−54.49	6.38
原材料	65.01	21.47	80.01	8.40	84.93	8.57	−53.61	9.95
资本品	86.20	8.01	88.79	5.38	93.23	4.18	−43.44	11.04
商业服务和供应	70.94	10.99	81.82	4.37	81.57	11.16	−55.92	10.32
交通运输	66.27	19.93	82.86	6.37	84.94	6.70	−56.64	10.88
汽车零件	58.49	15.90	74.17	7.29	80.59	9.23	−55.48	6.59
耐用消费品和服装	58.74	13.81	73.61	8.08	80.26	8.05	−53.96	9.17
旅馆、餐饮和休闲	67.00	12.46	78.40	6.38	83.74	7.44	−54.62	8.42
传媒业	79.34	9.46	82.34	8.66	90.17	4.94	−54.72	9.65
零售业	70.06	18.14	80.61	9.23	85.72	6.05	−51.34	13.63
食品和药品零售业	60.97	19.79	76.06	7.80	82.46	9.04	−56.01	8.55
食品、饮料和烟草	60.69	32.01	79.19	9.76	81.95	13.65	−54.28	11.30
家用及个人用品	54.22	23.10	77.25	8.02	79.85	12.76	−54.95	11.27

续前表

世界	总相关关系		上涨一上涨		下跌一下跌		混合相关	
	平均	波动	平均	波动	平均	波动	平均	波动
医疗器械和服务	60.54	15.10	77.75	8.24	80.61	9.00	—62.63	8.10
制约和生化工艺	68.02	24.85	80.11	10.47	86.19	10.18	—53.13	11.91
银行	81.84	11.48	87.01	5.88	89.30	6.59	—46.86	16.92
各类金融机构	82.69	9.34	86.62	5.36	92.74	3.96	—45.48	8.84
保险	77.43	12.92	84.74	6.99	87.53	6.90	—49.27	13.62
不动产业	47.76	18.09	67.43	8.10	77.77	8.14	—52.73	6.86
软件与服务	67.24	9.41	79.90	6.52	83.71	5.56	—47.23	9.85
技术软件和设备	78.61	7.88	83.37	5.06	88.36	5.06	—52.68	11.58
通讯服务业	77.66	7.10	82.59	6.65	89.15	4.86	—45.41	11.27
公用事业	64.35	17.91	79.05	8.65	83.64	8.25	—53.35	8.43

5.4 收益分布

大部分读者都熟悉统计学家钟爱的钟型曲线——正态分布图。
但任何已经研究过金融数据的人知道，对金融市场的收益而言，正
107 态分布并不是一种良好的描述。图 5.1 和图 5.2 所示是许多股票市
场的收益相对于正态分布的分布情形。

这些图形清楚地表明收益并非正态分布。所谓正态分布是指一系列数据围绕均值对称分布。如果一种分布不是正态分布也被称为偏分布（skew）。负向偏分布是指分布有一个长的左尾，也意味着负值大。

就像非对称相关和协方差可以从包含有限理性行为人和有限套利的模型得出一样，偏分布也自然可以从基于行为金融的模型得出。洪（Hong）和斯泰因（1999）对卖空约束的含义和对高动量

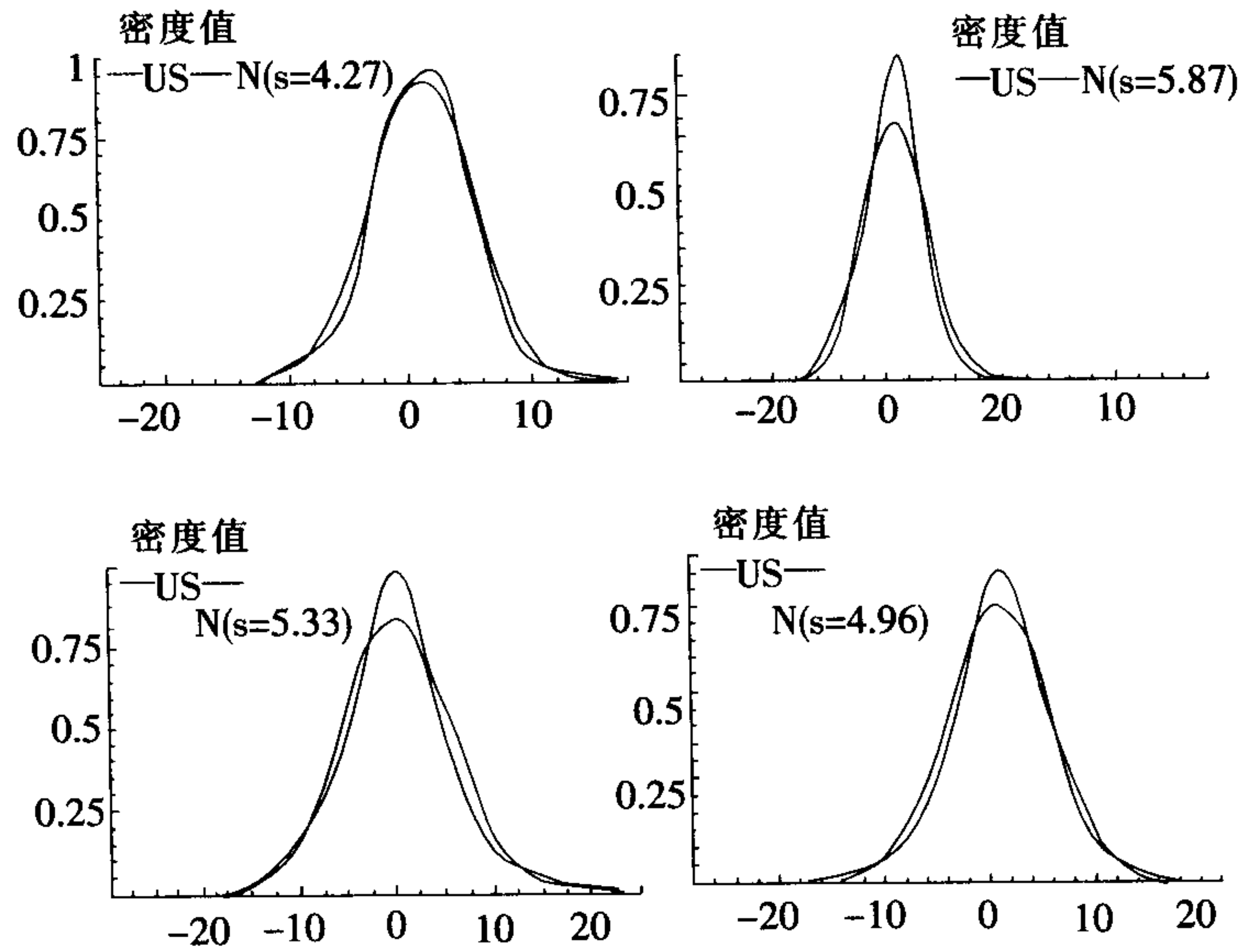


图 5.1　股票市场收益分布和正态分布对比图

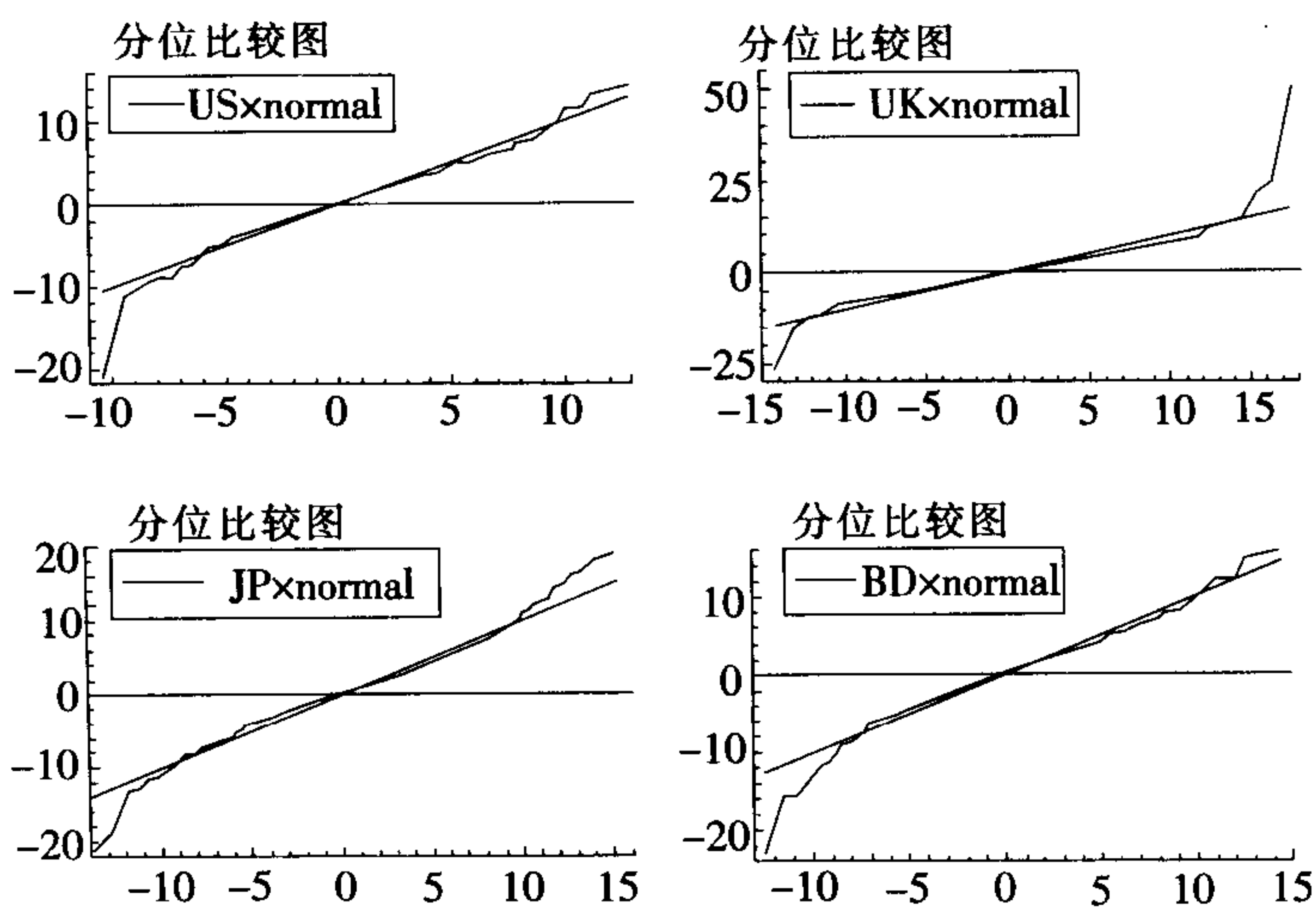


图 5.2　分位比较图

现象的不同观点进行了分析。凭直觉也容易理解其中原因。当股票价格下跌时，更多的信息被披露出来，特别是显露出其他投资

者要进入市场要求的股价水平。我们实际上正在揭示这些投资者对股票的价值评估，因为他们悲观的看法由于卖空限制并未在开始就显示出来。而当股票价格上涨时，局外投资者还继续留在市场之外，披露的信息也少。下跌后波动性加剧就是我们上述数据表现出偏分布的原因。

这种方法所得出的一种预测结论是：当投资者对一种股票看法差异较大时，它的收益将表现出严重的偏分布。陈、洪和斯泰因（2001）采用成交额增大作为投资者看法分歧较大的指标对此做了检验。他们发现，股票的成交额增加后，随之确实表现出了严重的偏分布。

108 其他应引起很大注意的方面是峰度（kurtosis）。峰度描述的是分布平缓的程度。正态分布的峰度为 3。如果峰度系数>3，就意味着双尾的下降比正态分布慢，意味着负向和正向有较大价值的可能（见表 5.4）。

表 5.4　　证券市场中的峰度和偏度系数

市场	偏度系数	超峰态系数
美国	−0.4	2.4
英国	1.6	16.2
日本	−0.01	1.8
德国	−0.5	2.3

很显然，所有的市场都有所谓的“厚尾”（fat tails）（用统计术语是“尖峰”（leptokurtosis））现象。对此可从两种不同角度来解释，第 1 种观点认为真实的分布是静态的，而且包含着厚尾。第 2 种观点认为分布会随时间的变化而变化。在股票市场剧烈变动时期，静态观点可能会把大量观察样本看成异常数据点，其实他们可能仍处在暂时较大离差的分布之中。

5.5　厚尾还是异常值?

109 在有误观点引导（misguided view）下，风险管理、证券组合优

化和策略性资产配置都把崩溃（crash）归为著名的厚尾现象。根据这种有误观点，如果我们能对厚尾做出足够的推测，那么对风险也就胜券在握了。

可是，约翰逊和索尼蒂（Johansen and Sornette，1997，2001a）认为这是一种有严重缺陷的方法。事实上，并非因为处在分布的厚尾之下，崩溃实际上来自完全不同的分布。金融理论研究者和实务操作者应该记住的关键一点是，从物理学家那里学习考虑问题时对规模应予以重视。

在金融学中，我们一般把规模看成既定。我们通过时域度量市场变化，如，分钟、小时、日或季度等等。我们一般不会对规模概念给予太多的关注。在物理学中（特别是统计力学中），规模是至关重要的因素，这一领域的研究人员花费大量时间来考虑如何定义我们想使用的规模。

约翰逊和索尼蒂指出在使用套利时间框架时，我们可能忽略了这种体系下非常重要的特征。他们采用独立于时间的方法来度量市场变动，也被称为“连跌”（draw down）。这是指分布于几天之中的累计的市场变动。从技术上讲，一次连跌可以定义为从前一个高点到下一个低点的累计亏损（用金融术语讲是从峰顶到峰谷）。通过运用多种方法集中观察这种变动，我们就从日历时间转变为事件时间（event time）。

这种连跌的分布可以用来度量市场的连续下降如何相互影响并促成了持续的过程。实际上，这种方法度量的是市场的记忆过程。这明显与第 1 章列出的许多心理特性有关，特别是与如何看待亏损和参照点有关。

约翰逊和索尼蒂发现，一般情况下，连跌中不足 15%可由所谓的利维分布（Lévy distribution）（有厚尾）来解释。事实上，厚尾的下降服从指数为 0 到 2 的乘方变化规律。美国市场连跌的数值小于 15%，非常适合下列指数函数：

$$N(DD)=N_0 e^{-DD/DC} \qquad \text{其中 } DC=1.8$$

$N(DD)$是一种既定的规模出现连跌的次数。N_0 是在一个世纪中连跌大于 1%的总次数（套利的截至点）。在他们选择的适合模

型中，N_0 的估计值为2 360，这接近于全样本的2 789。为了减少估计偏差，约翰逊和索尼蒂采用了取值更大一些的 DC 估计值（增加他们模型出现连跌的规模）。事实上，他们使用的是 $DC=2.2$。他们随后分析了为什么较大的崩溃可能经常看到。采用上述方程，让 $DC=2.2$，一个世纪发生 28.8%或更大的崩溃的概率为 0.006。这样一个事件重现的时间可以通过寻找世纪的发生数值（n）来找到，如为 $0.006n\sim1$。这样得出了 $n\sim160$ 个世纪！但是，在过去的一个世纪，我们至少看到过 3 次这样的事件。这清楚地表明，崩溃是一种异常事件数据并不是遗漏在有厚尾分布之外的简单的极端事件。

111 为了检验这种发现，约翰逊和索尼蒂根据 GARCH 模型构造出一个 100 万年的模拟样本。这种模拟数据集合用来检验是否能产生出现实世界观察到的变化模式。结果并未能清楚地得出足以接近崩溃次数的结果。

这种证据并非只局限于美国市场。约翰逊和索尼蒂（2001a）在一个非常宽泛的市场范围内发现了与异常数据情形类似的变化模式。道琼斯指数、标准普尔 500 指数、纳斯达克指数、TSE300 Composite（加拿大）、All Ordinaries（澳大利亚）、《海峡时报》指数（新加坡）、恒生指数（香港）、日经 225 指数（日本）、《金融时报》100 指数（英国）、DAX 指数（德国）、MIBTel 指数（意大利）、美元/德国马克、美元/日元、美元/瑞士法郎和黄金以及所有同样适合崩溃作为异常数据点模式的情形（参见表 5.5）。

表 5.5　　异常数据

	时期
指数	
道琼斯指数	1990.0—2000.5
标准普尔 500 指数	1940.9—2000.5
纳斯达克指数	1971.1—2000.5
TSE300 Composite	1971.1—2000.5
All Ordinaries	1984.6—2000.5
《海峡时报》指数	1988.0—2000.5
恒生指数	1980.1—2000.5
日经 225 指数	1973.0—2000.5
《金融时报》100 指数	1984.3—2000.5

续前表

	时期
指数	
DAX 指数	1970.0—2000.5
MIBTel 指数	1993.0—1999.1
货币	
美元/德国马克	1971.0—1999.4
美元/日元	1972.0—1999.4
美元/瑞士法郎	1971.0—1999.4
商品	
黄金	1975.0—1999.8

图 5.3～图 5.6 给出了这种情形下的图形。实线代表了符合乘数下降分布的情形。粗略观察图形就可清楚看出，市场中最大的事件是从完全不同的分布产生的，也就是那些在分布实线外的点。

这就对极值理论（EVT）提出了问题。这是风险管理行业非常钟爱的统计理论，该理论可以使他们专注于估计分布中尾部的概率。 112

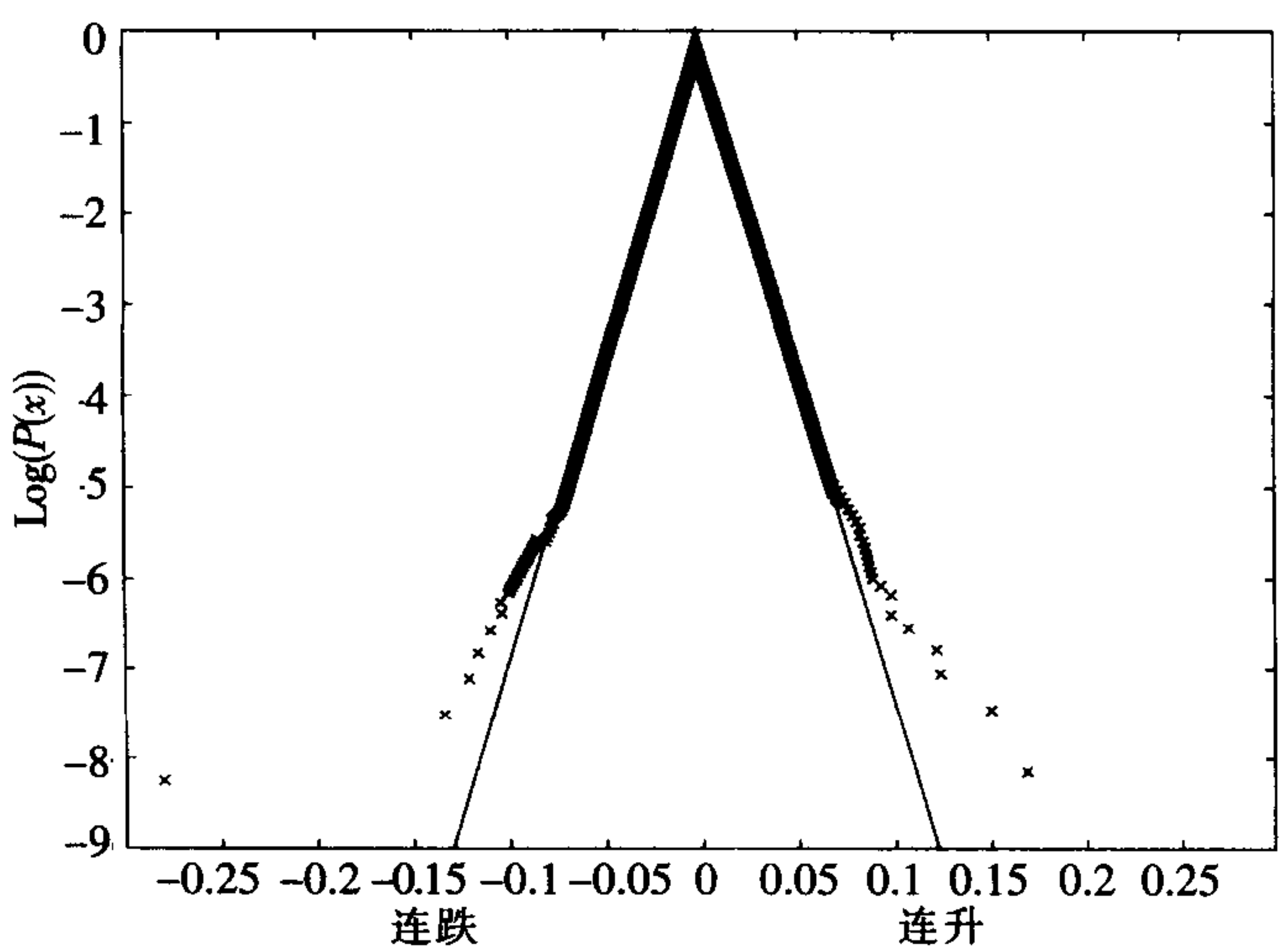


图 5.3 异常数据点图——标准普尔 500 指数

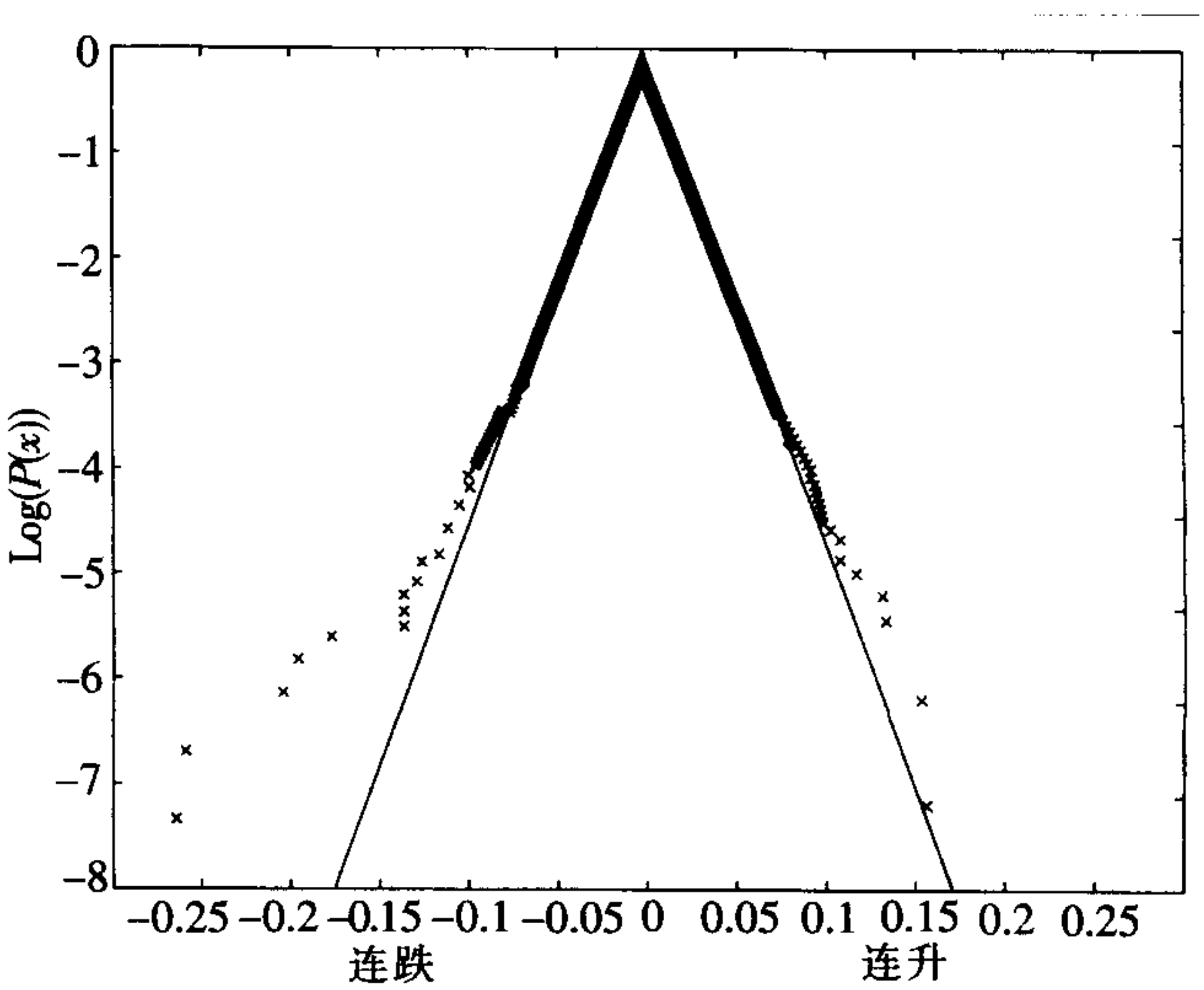


图 5.4　异常数据点图——纳斯达克指数

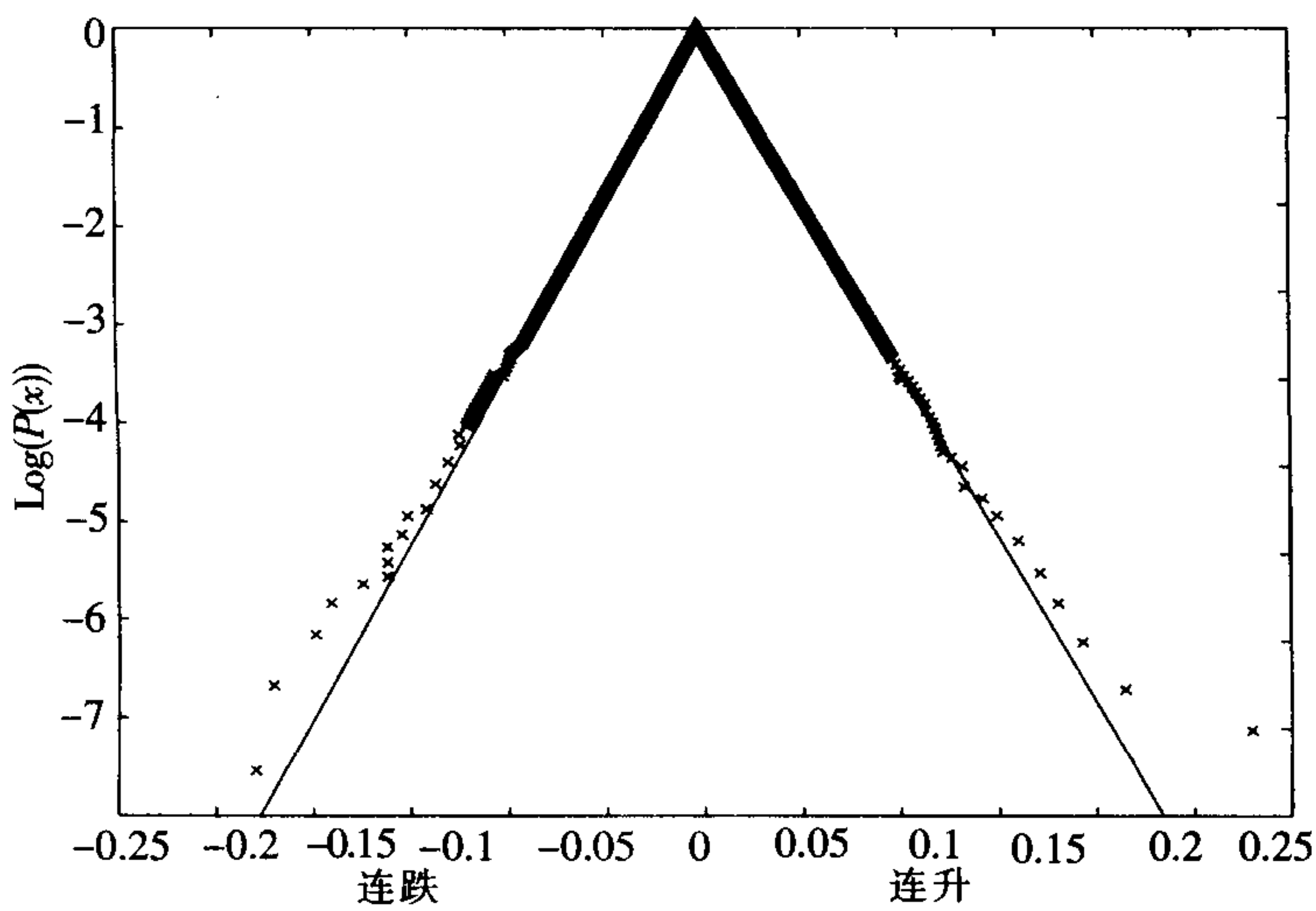


图 5.5　异常数据点图——日经指数

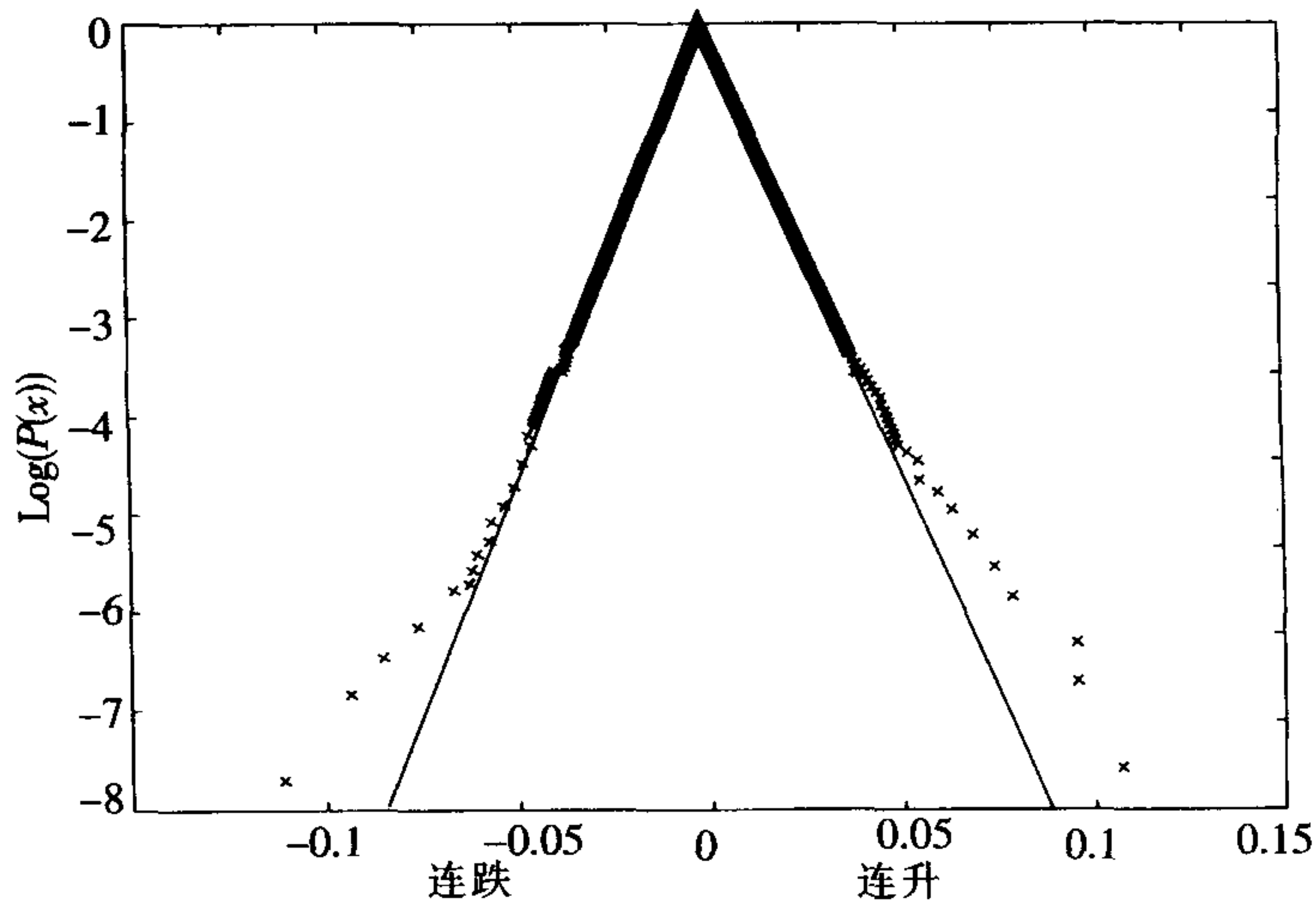


图 5.6　异常数据点图——美元/德国马克

但 EVT 并非都能一帆风顺（plain sailing）。迪鲍尔德、舒尔曼和斯特鲁海厄（Diebold，Schuermann and Stroughair，2000）指出在实际操作中 EVT 使用非常艰难，因为使用的估计方法在估计尾部时非常不稳定。

从我们的观点看，EVT 还有更多的问题。它也假定了存在独立收益。这就意味着厚尾会随着持有期的延长而增加。从实证来看，情况并非这样。正是在极端事件发生的特殊时期，收益表现出非常强烈的相关性。连跌的发生表明在危机时期收益并非独立。

崩溃和正常的厚尾是内在自组织过程运行的结果（下章对此做更多分析），但它们是完全不同的现象。在自组织性和临界性（criticality）之间两者可以并存。自组织指的是市场在正常情形下发生厚尾现象的总体的静态状况。临界性指的是发生危机的特定时间。在下章我们将看到这些时期有非常特殊的特征，这些特性在观测资产配置中有非常明显的影响。

第6章 资产配置

115 我们可以把有效市场定义为这样的市场：其中的价格处在价值的如下两个数值之间，也就是说：价格多于价值的二分之一和小于两倍的价值……根据这一定义，我认为任何时间任何市场几乎都是有效市场。“几乎都”意味至少90%。

——费希尔·布莱克

6.1 引言

我们在第4章已经指出，基本价值和市场价值可以在很长时间内并肩而行，即使是在非常清晰的实验模型市场中。这些结果对股票价格的相关程度一点也不比对整个市场相关程度低。可是，策

略资产配置（tactical asset allocation，TAA）在 20 世纪 90 年代走的并非一帆风顺，主要的原因是许多采用这种策略的人在绝大部分时间低估股权的重要性从而做出了损害业绩的决策。尽管存在这样的过去，但仍有人试图同意上述引言中布莱克的说法，即市场大部分是有效的。

可是，我们认为，布莱克的两个数值为通过 TAA 改进业绩提供了可能。这意味着，如果我们不能在股票和债券之间做出选择，我们会处在非常痛苦的境地，除非他们之间非常不协调。本章的目的就是探讨可以推测股票和债券相对价值的机制。

6.2 市场价值和基本价值

为了展现实验市场所得到的结论在整个市场层面上是成立的，我们将分析一个简单讨论标准普尔 500 基本价值的模型。1981 年，罗伯特·希勒写过一篇讨论潜在过度波动的富有创意的论文。他在论文中提出，股票市场的波动是否会多于与之相应的红利发放步骤。为了计算基本价值，希勒使用了红利贴现模型。他把这种计算与完全预期假设联在一起。这就意味着投资者的预测值与即将实际发放的贴现值正好一样——你也可称之为超级理性（ultra rationality）。

$$P_i^* = \sum_{i=t+1}^{\infty} \frac{D_i}{(1+r)^i}$$

P^* 是基本价值，D_i 是时间 i 的红利，r 是贴现率

希勒的分析使用的是实际数值（经过了通货膨胀调整），贴现率具体使用的是股票长期的平均实际收益率（1987—2000 年之间是 7.4%）。当然，根据上式为了解出这一问题我们需要求无穷数的和。很明显，这是不可能完成的任务。可是，一个聪明的窍门是使用完全预期假设，这样我们就可以通过猜想计算出结果并可回推计算。

实际上，从红利贴现模型得到基本价值的过程其实就是在一个 116
非常长的时期过程中求红利移动平均值。基本价值计算过程得到的结果对数据结束点的猜测的敏感性如图 6.1 所示。我们可以清楚地看出，源自结束点的差异消失的相对较快，如，到 1980 年，不管选

择何时作为结束点基本价值系并没有什么不同。该图也清楚地表明，最近的观察对结束点的选择依赖程度最大。

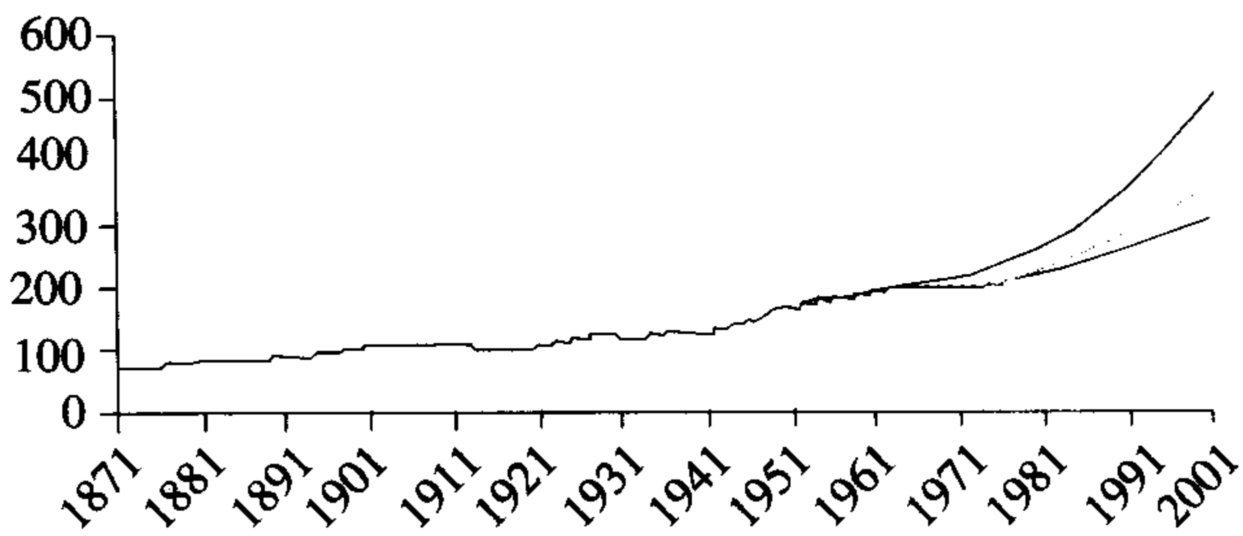


图 6.1 数据结束点的选择对基本价值的影响

图 6.2 是希勒 1981 年发表的研究成果中的图形。可以清楚地看到市场相对于基本价值剧烈波动的特点。它也清楚地表明，市场价格对基本价值的错位可以保持非常长的延续时间。20 年的错位在这个事例中并不稀奇。

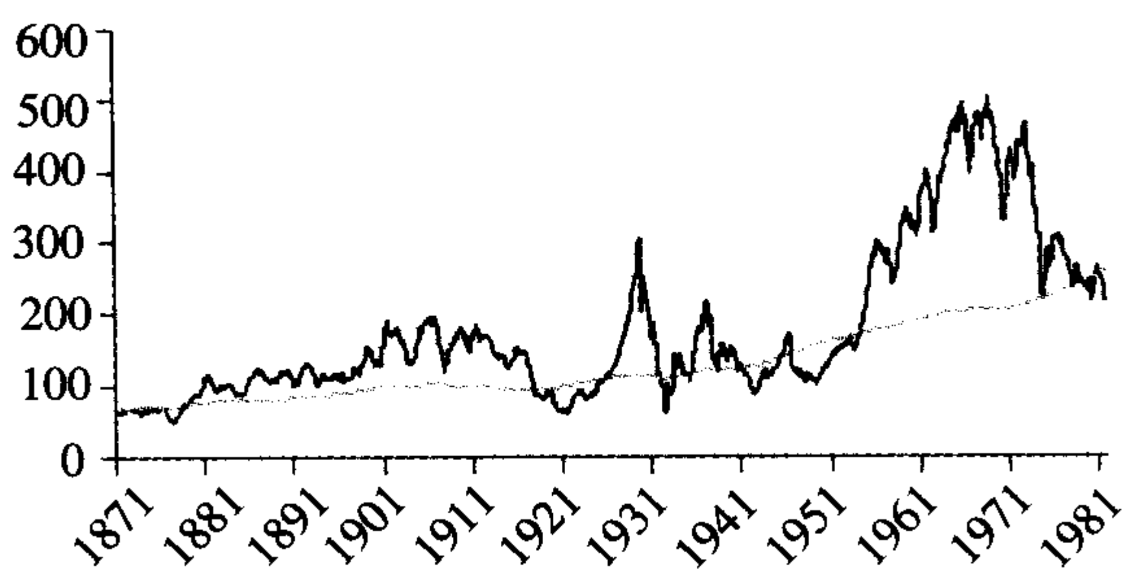


图 6.2 过度波动情形：1871—1981

资料来源：Shiller（1981）. 引用得到了美国经济学会（American Economic Association）的允许。

数据更新后的图形（见图 6.3）更让人吃惊。1994 年以后的情形可以使人认识的更清楚。美国证券市场从实际值看膨胀很快，但是我们计算基本价值的方法已经落后于时代。尽管投资者有了 2000/2001 年的不愉快的经历，但市场价格与基本价值之间的缺口并未得到校正。

这并不意味着灾难性的股票市场崩溃近在眼前。正如下面看到

的那样，市场价格处在高位仅仅是投资者预期低收益将延续很长的时间。

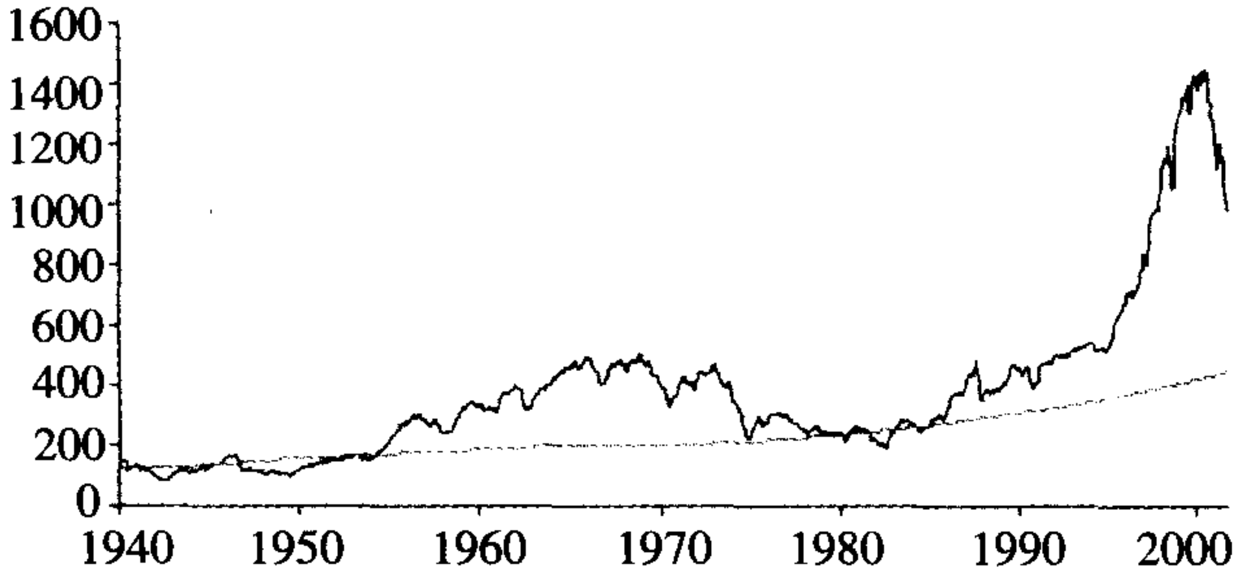


图 6.3　希勒数据更新后的情形：1940—2001

资料来源：希勒（Shiller）.

6.3　股息收益率、差额比较和各种比率

股息收益率（D/P）是策略资产配置或此前所提到的择机操作首先应该考虑的指标之一。这一比率通常要与无风险利率进行比较。所得到的差额可以粗略地计算股票的风险溢价。在实际运用中，为了解释这种差额的意义，我们需要假定长期的红利增长率是不变的（见图 6.4）。 117

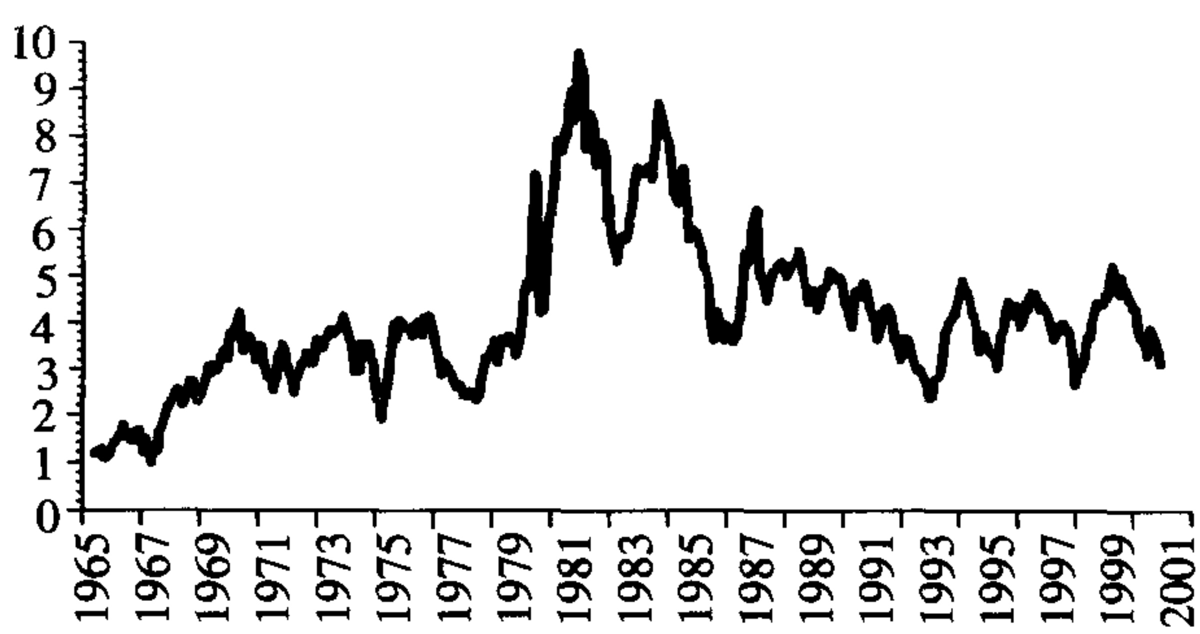


图 6.4　股息收益率的差额

资料来源：Thomson Datastream.

图 6.5 所示是美国市场一个很长时期的股息收益率。粗略观察

就可发现几个非常显著的特征。首先，股息收益率处在其最低的水平上。新纪元（New Era）的支持者认为股息收益率的崩溃意味着它不再是市场价值的有益指标。它忽略了一些因素即股票回购（见图 6.6）。

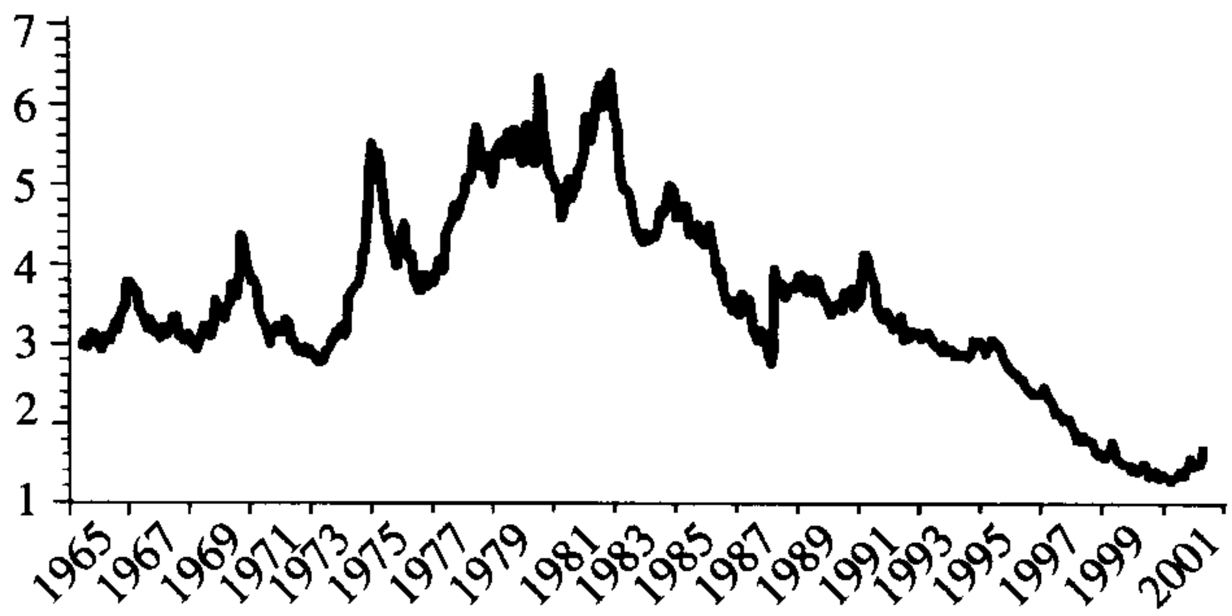


图 6.5　长期股息收益率

资料来源：Thomson Datastream.

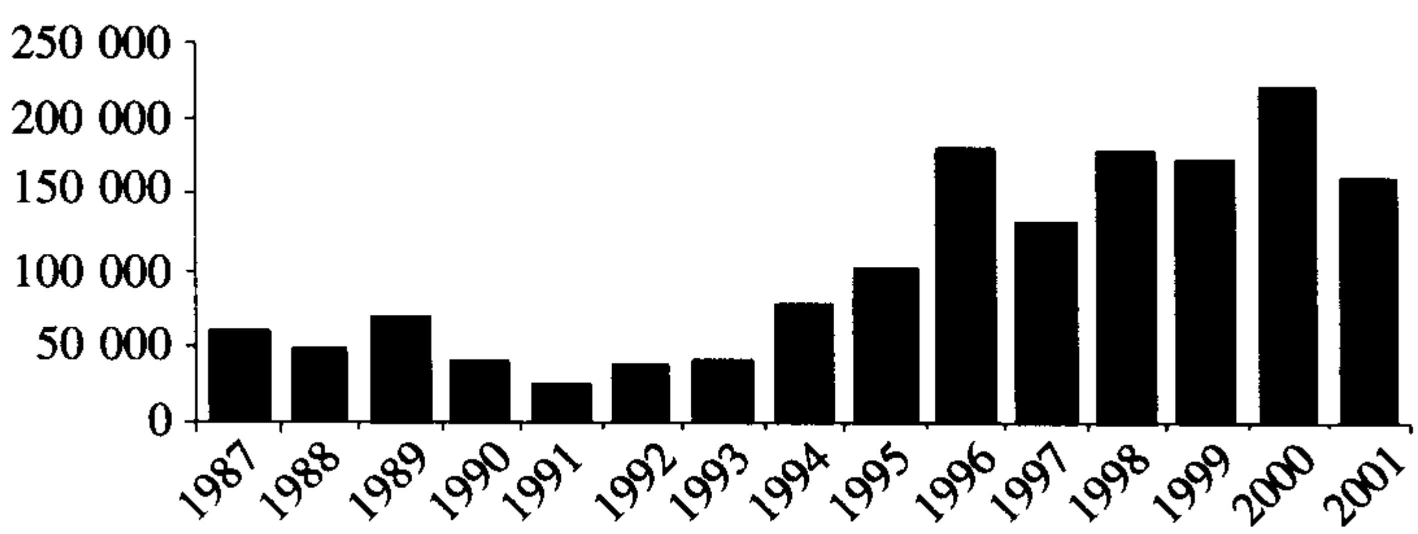


图 6.6　股权回归规模(单位：百万美元)

无法忽略的一个现象是在 20 世纪 90 年代，公司的融资政策出现了非常大的变化。股票回购作为向股票持有者再分配现金的一种
118 有效的避税（tax-efficient）手段受到青睐。标准普尔 500 指数股入选公司回购金额在 1980 年时为红利的 10%，到 1997/1998 年时，已经超过红利。几项研究中为了考虑到回购作用的增大已经试图调整红利收益。当公司的红利为股票回购所取代时，所带来的结果是流通股减少、每股盈利增加、红利随之提高。可是，许多公司在回购

股票的同时也在发行新的股票，主要是为了满足雇员兑现股票期权。

所以对这一话题必须进行调整。梁（Liang）和夏普（1999）在这一领域做出了奠基性的研究。他们发现，标准普尔 500 指数入选成员中最大的公司每年的回购率占流通股的比重为 2%。可是，由于兑现股票期权，实际上回购数额仅仅只有一半的股票退出了流通。所以，梁和夏普建议，考虑到股票回购，在 20 世纪 90 年代后期，股息收益率仅仅只需向上调整 1%即可。他们总结说：“从长久来看，假定公司把盈利的 40%～50%用于再投资且保持历史上的增长率，那么从股票回购流出的现金（兑现股票期权的净收益）可能会降低到目前水平的一半以下。如果是这样的话，从长期来看，净的股票退出流通的比例每年在 1/4 到 1/2 之间”。这一结论得到了蒙蒂尔 119
（2002b）的支持。我发现，股票回购的很大一部分被与股票期权计划相关的股票发行所抵消。图 6.7 和图 6.8 所示是用不同指标表示的回购额之间的差距，和他们对投资者所得收益的影响。即使做了这种调整，但很清楚股息收益率仍然处在从长期来看的底部区域。

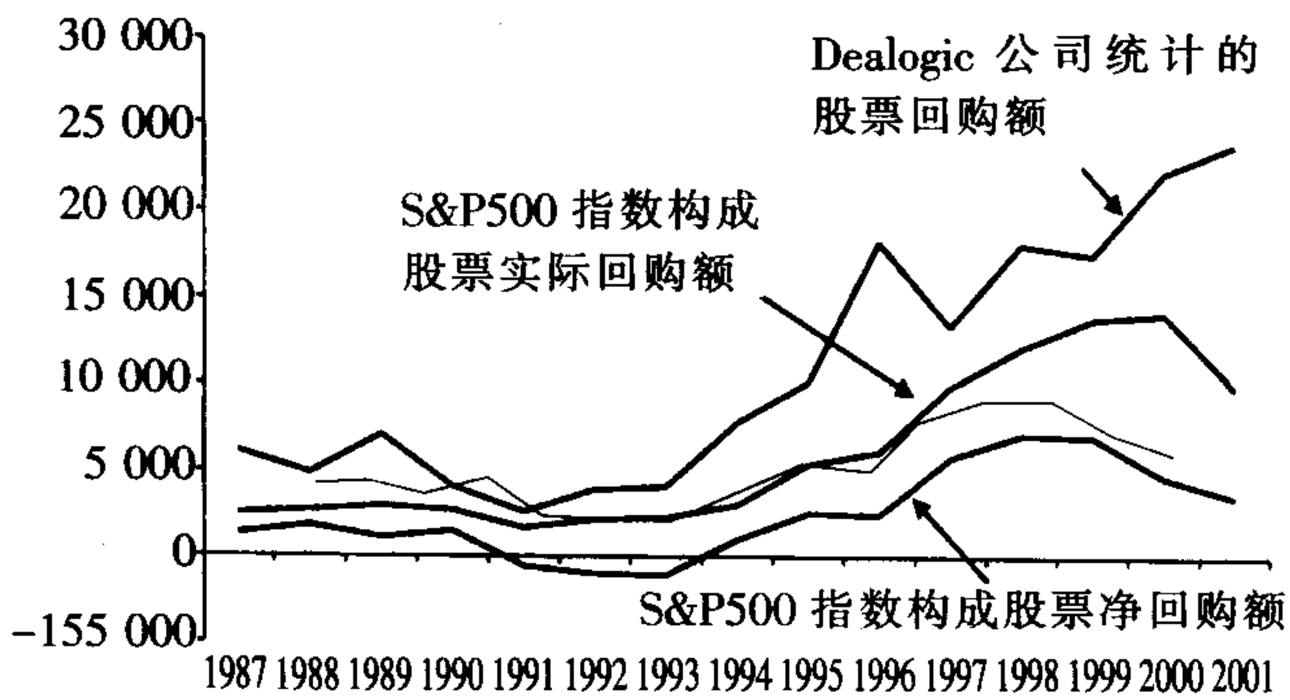


图 6.7　当股票回购并没有回购时

资料来源：DKWR.

图 6.5 表示的第 2 个特点是该比率自身在长期保持高位。这也就是说，变化非常缓慢。人们几乎不相信股息收益率曾被作为一种 120
工具用于策略性资产配置，它被用于策略性资产配置似乎更好。

费希尔和斯塔特曼（Statman）（2000）对在策略性资产配置中所犯的心理错误进行了分析。他们特别指出证真偏差（confirmation

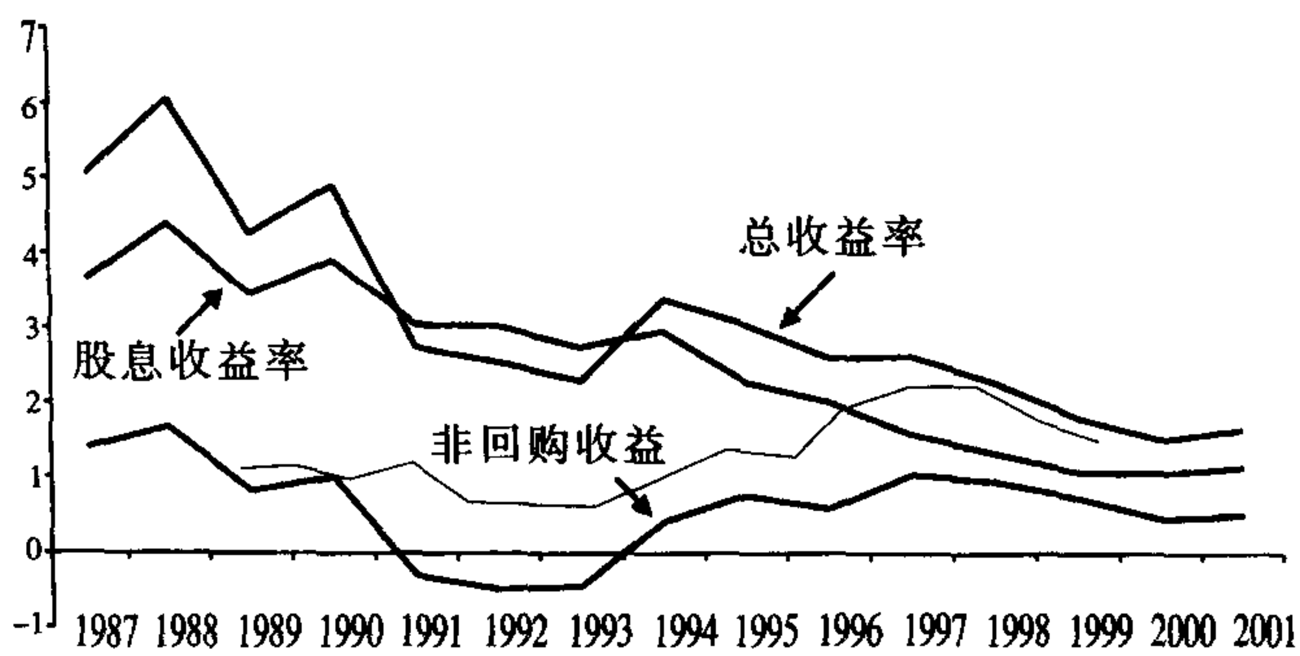


图 6.8 股票回购和其影响：标准普尔 500 的总收益率

资料来源：DKWR.

bias）普遍存在的事实。证真偏差指的是这样的情形：当信息与人们的观点一致时，人们将高估这些信息的意义；而与人们观点相左时，人们将忽略这些信息。

当市场带来的收益处在低水平时（如在市场崩溃时），人们仅仅记着股息收益率低的事实。想要克服这种偏差，最简单的做法是画出像表 6.1 这样的表。该表表示的是低股息收益率跟随低收益的年份（33 年）和高收益的年份（31 年）。

从另一方面看，对于那些偏好用图形来表现数据的人来说，股息收益率在横向的图形和一年的收益也提供了类似的解释。一条平缓的回归线是对表格分析等价的图形表现。不管采用哪种方法，都能马上清楚地看出在股息收益率和投资于股票的收益之间不存在短期的相关关系）（见图 6.9）。

表 6.1 股息收益率与一年期股票带来的收益的相关关系（1872—1999，美国）

	收益中值以下	收益中值以上	总和
D/P 中值以下	33	31	64
D/P 中值以下	31	33	64
总和	64	64	128

资料来源：Fisher and Statnan（2000).

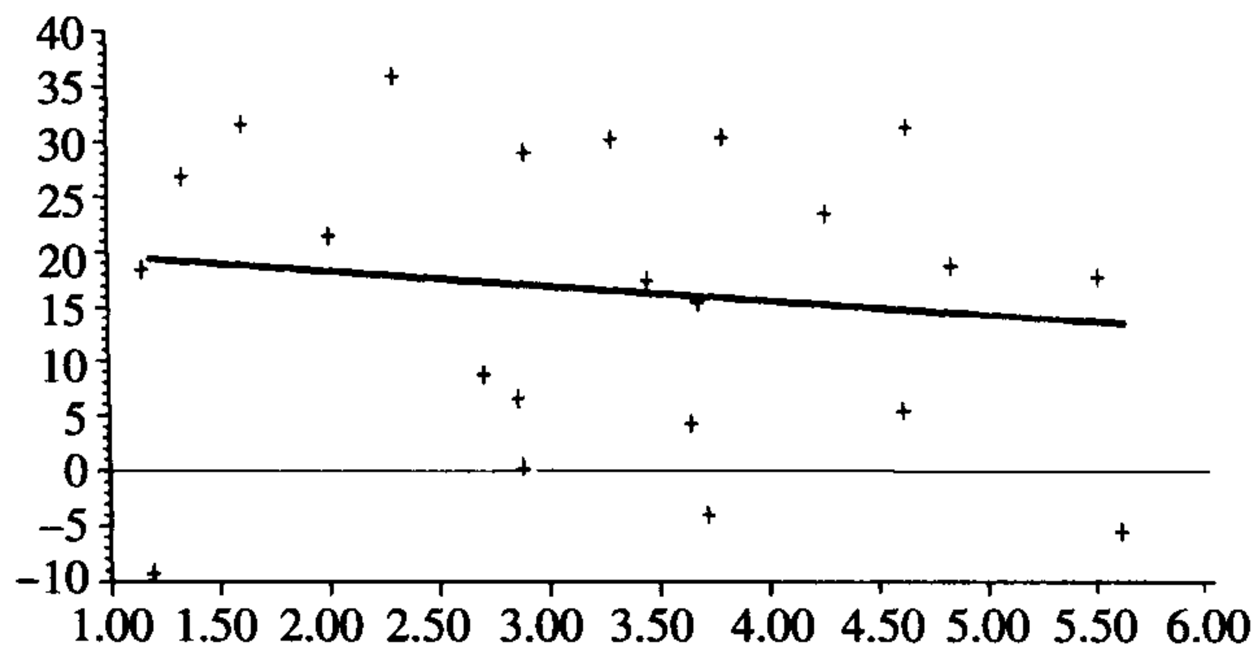


图 6.9　股息收益率和股票一年带来的收益

资料来源：Thomson Datastream.

可是，不能因为股息收益率不能用来预测短期收益就认为我们可对该指标忽略。股息收益率会长时间保持不变，但并不是说都是这样。它一般在 10 年左右时间里突破一次平均值。20 世纪 50 年代的高水平股息收益率先于 60 年代的股票高收益。60 年代的低股息收益率先于 70 年代的股票低收益。70 年代的高股息收益率先于 80 年代、90 年代的股票高收益。 121

低股息收益率意味着，即可能是红利将比过去有一个较快增长，或者是收益将比过去增长放慢。不幸的是，统计分析表明，低股息收益率实际上一般预示着低收益而不是高的红利增长率。

表 6.2 所示是股息收益率的变化可以解释多少预期红利的增长，多少可解释预期收益的变化。当用实际值来分析时，实际红利增长和股息收益率是负相关的，所以股息收益率的所有变化都由预期收益变化引起。

表 6.2　　红利收益的方差分解（%）

	红利增加	预期收益
实际值	−34	138
名义值	30	85

顺便提及，沃尔蒂纳奥（2000）基于股票价格与账面价值比率而非股息收益率做了同样的分析。他的结果在总体上与上述结论类似，股票价格与账面价值比率变化的大部分是由收益的预期变化引

起的，而很小部分来自于增长因素。

假定股息收益率具有向平均值反转的特征，尽管很缓慢，但其意义不能忽视。考克伦（2001）认为这与天气类似。可以这样来考虑，如果伦敦在 2 月份的气温是－10℃，对未来 4 个多月最好的预期是气温每天将上升 0.5℃。在几天内气温可能上下变化 20℃——实际上我们很难解释每日的微小变化。可是，在春末夏初气温将明显上升仍然是最好的预测。

转成目前的讨论就是，低股息收益率一般意味着未来的收益将会处在低水平。可是，这反过来也提出如下问题，投资者如何对于股票长期收益的预期做出调整？我们将在 6.6 节转向这一问题。

6.4　盈利率、差额比较和各种比率

股票市场的盈利率当然与市盈率（PE）是反向变化的，但把此转化成收益率形式将便于与证券进行比较。参见表 6.3 和表 6.4。单独的盈利率像单独的股息收益率一样有用。

可是，人们通常会对股票盈利率和债券收益率进行比较，两者之间的差异在理论上很难加以解释。可是，实用主义和实用的观点使得这一点在实务操作人士（如我自己）中间一直较为重视。它确实避免了回购话题中对红利模型带来的麻烦。因此，盈利率比股息
122 收益率有一点优势。一种股票的红利收益（就像债券的当期收益一样）对投资者代表的是一定时期的现金收益。可是股票持有人还可以从过去的部分盈利留存中获利，因为这增加了企业的账面价值。对于债券来说，其本金价值是固定不变的，而股权的本金则可随时间的流逝而增加（这也是人们所希望的）。所以，股票盈利可看作为理论上的总收益。随时间推移，盈利收益很可能会低估股票的升值，因为股票一般会按账面价值的若干倍数卖出。

表 6.3　　6 个最低盈利率年份一年后的盈利增加(%)

年份	一年开始时的盈利率	该年股票的收益率
1999	3.11	21.03

续前表

年份	一年开始时的盈利率	该年股票的收益率
1995	3.76	4.92
1992	3.82	7.67
1922	3.88	27.65
1998	4.12	28.58
1934	4.17	−1.44

表 6.4　　6 个一年盈利率最低的年份和盈利率(%)

年份	一年开始时的盈利率	该年股票的收益率
1931	6.06	−43.4
1937	5.81	−35.03
1974	8.47	−26.47
1930	7.41	−24.9
1877	7.87	−16.88
1973	5.43	−14.66

另外一种方法是认为盈利包括两部分：红利和保留盈利。如果公司进行的投资是有效的，那么未来的红利增长将高于或等于保留盈利的增长。要不然，投资者目前就要把留利提取出来（cash back）。

从另一方面看，如果投资是无效率的，那么未来的增长将低于保留的盈利增长。表 6.5 所示为把盈利率的增加分解为股息收益率的增加和保留盈利率的增加。我们也表示出了随后 10 年的实际红利增长。

这一结论对于那些相信公司管理者知道一切的人来说可能感到不快。一般情况下，公司管理者一直无法做到即使是按接近于留利增长速度那样来发放实际红利。

表 6.5　　有效投资——还不太坏

时期	盈利率（%）	股息收益率（%）	保留盈利率（%）	发放的实际红利增长率（%）
1950—1960	13.8	6.8	7	2.6
1960—1970	5.8	3.2	2.6	2.8
1970—1980	6.3	3.5	2.8	−1.3
1980—1990	13.5	5.1	8.4	1.8
1990—2000	6.6	4.2*	2.4	1.9

*经过净回购调整。

资料来源：DKWR.

这个模型最显著的不足之处是它必须依赖盈利。我们在本书其他地方已经几次提到，盈利由会计做出核算，改变盈利报告的基础对盈利的计算是灾难性的破坏。

123 计算盈利率差额或比率有两种主要的变量：一种是使用历史数据核算市盈率（跟踪意义上），另一种是使用前向数据计算市盈率（合意意义上）。我们已经发现，在现实世界压力下，预期的债权股权盈利比率（prospective bond equity earnings ratio，PBEER）表现最佳。采用国际商业环境风险评估公司的合意估计盈利推导出的盈利率可以与当期名义债券收益率进行比较（见图 6.10）。

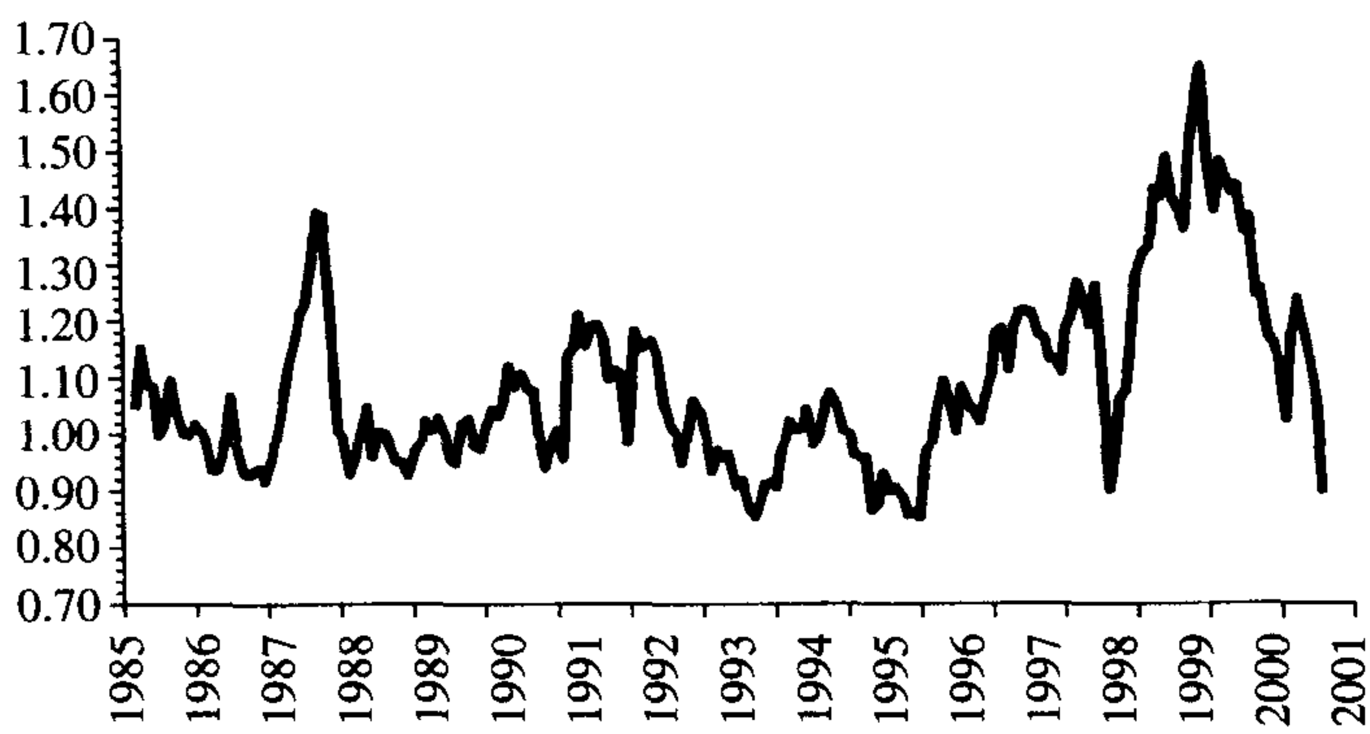


图 6.10 预期的债权股权盈利比率

采用这一计算方法最关键的原因之一是这种方法抓住了市场合意盈利增长至少是未来 12 个月的增长这一因素。所以，我们至少抓住了市场心态和动态的因素。实际上这种特定模型的使用相当普遍，甚至在美国联邦储备委员会主席格林斯潘的讲话中也曾提到。兰德尔、奥潘尼德斯和道沃吉尼斯（Lander，Orpanides and Douvogiannis，1997）指出在这种指标基础上可以通过对标准普尔 500 指数的交易来获利。

使用者必须回答的问题是：与目前的预期债权股权盈利比率水平进行比较的参照点在哪里。我们对最新样本研究的结果显示平均
124 值是最佳的。我们在其他地方已经指出，股票风险溢价（ERP）在长期中并不是不变的。尽管预期的债权股权盈利比率这样的模型暗含假定 ERP 是不变的。所以为了使由于对 ERP 变化的误解而带来

的风险降到最低，5 年移动平均值大概是寻找预期的债权股权盈利比率均衡水平的最好办法。

另一种方法是考虑会引起债券和股票相关关系变化的外部事件。我们已经指出，有限套利意味着相关关系可由于市场和基本价值的原因而发生变化。例如，可以合理地推理得出如下结论：通货膨胀环境对债券和股票都有影响。如图 6.11 所示，日本的通货膨胀与债券和股票的相关关系似乎清楚地存在着 36 个月的循环周期（rolling）。通货紧缩对债券持有者是好消息，但对于那些购入实际资产而卖出名义资产的企业来说就是灾难了。结果是：债券和股票的相关关系从正相关变为负相关。

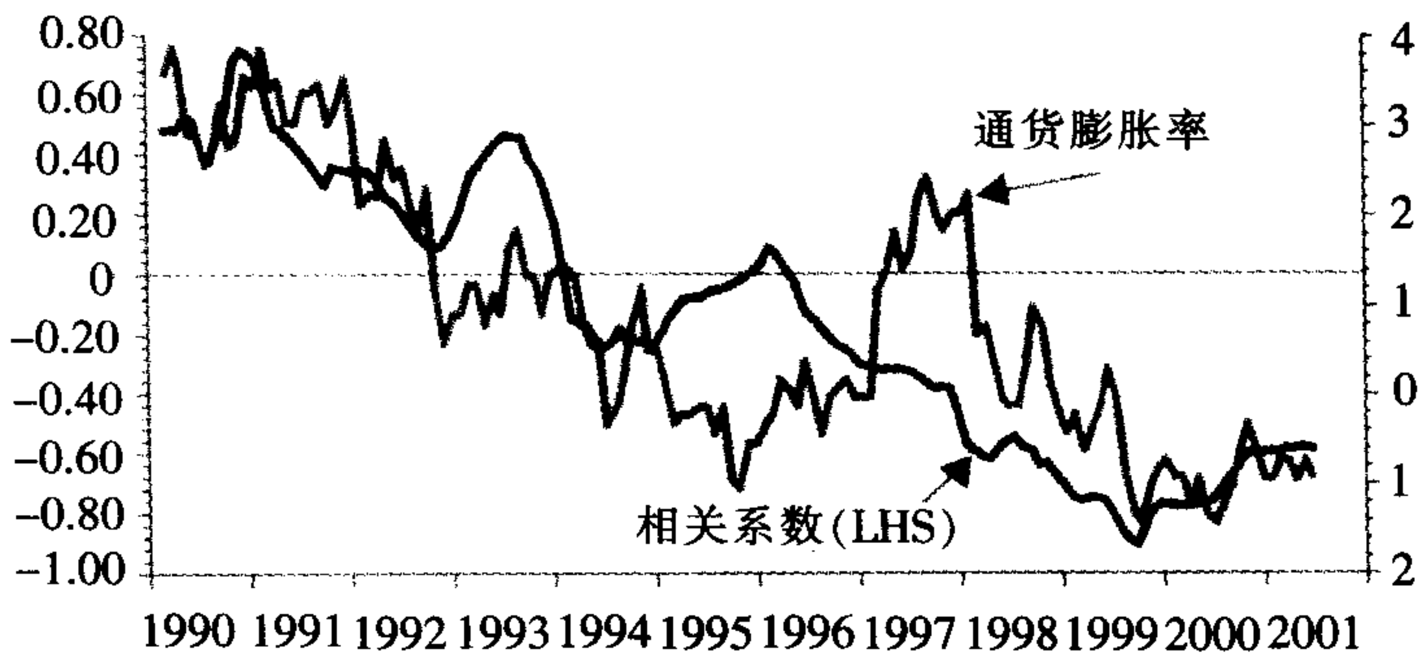


图 6.11 债券和股票相关关系——日本案例

资料来源：Thomson Datastream.

同样值得注意的是在市场完全恐慌期，因为投资者偏好现金收益，导致了债券收益的下跌，通常预期盈利率会用历史数据得出的其他等价比率来替代，原因是在市场恐慌期，没有人相信分析人员的估计。所以，当寻找崩溃后市场的底部区域时，要观察盈利的现金收益率。对于采用实用主义的操作人员来说，这是非常重要的一个经验。只采用一种指标并不可取。如果其他的市场参与者正在使用一个指标，你最好也使用，原因是：如果这些指标对于资本动态流动有指导作用（就像我们在投资风格生命周期模型中所看到的），那么这种流动对市场就有很大的冲击。

6.5 红利支付率

这一指标并不像前两个指标为实务操作人员广泛使用，使用红利支付率（payout ratio）指标似乎有点奇怪。可是，拉蒙特（Lamont，1998）认为这是一个非常有用的指标。他发现，红利水平高预示着收益水平高，但盈利水平高预示着低的收益水平。盈利很显然与商业周期密切相关，正是这种相关关系使之具有了预测股票收益的功能。股票风险收益与当期经济活动呈共变（co-vary）负相关关
125 系。在经济衰退时，投资者要求预期收益提高，而在经济繁荣时要求的预期收益降低。因为盈利随经济活动的变化而变化，当期盈利可以预测未来盈利。相反，红利本质上具有恒久特点。一旦企业提高了分红水平，它就很难把它降低（太过匆忙）。这样，高水平红利意味着前向的高盈利。见图 6.12 和图 6.13。

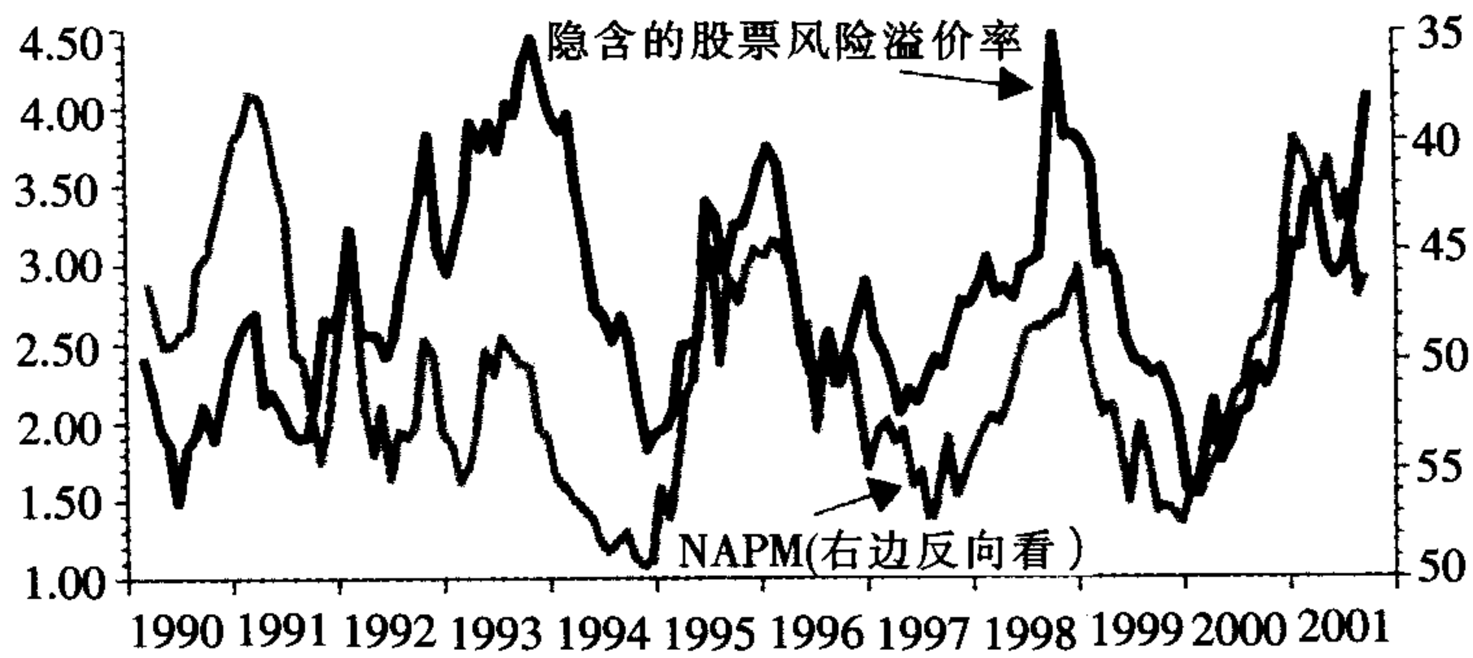


图 6.12 隐含股票风险溢价与 NAPM(全美采购经理协会指数)的关系

有趣的是，拉蒙特发现红利支付率对短期收益来说具有相对较高的预测能力。可是，对预测长期收益来说，任何相对平滑的会计核算变量似乎都会提供非常类似的图形，如，盈利、红利或任何其他具有下述性质的系列数据，即运用名义增长对美国当前市场非常低的收益做出长期预测的变量。

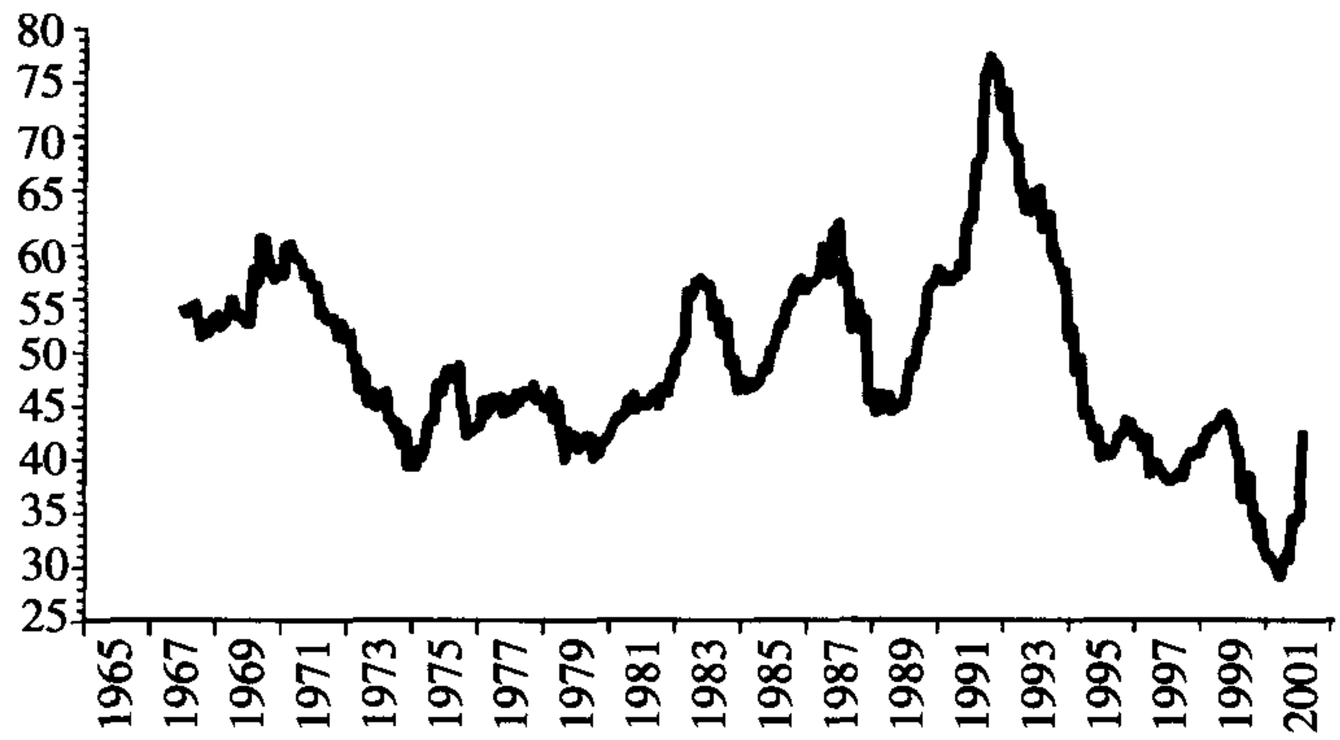


图 6.13　红利支付率

资料来源：Thomson Datastream.

6.6　股票风险溢价

所有上述方法都可用来估算股票风险溢价。这当然有些回避问 126
题，为什么不直接讨论我们感兴趣的问题？在本书中我们已经几次提到过隐含的股票风险溢价问题，所以读者不应该感到意外，我们认为这是进行资产配置最好的办法之一。

当然，为了估计出隐含的股票风险溢价，我们需要一个模型来计算基本的股票价格。前面说过，我们偏好于简单的方法。我们计算股票风险溢价的简单方法是：

$$\text{暗含股票风险溢价} = \text{当期股息收益率} + \text{长期增长率} - \text{债券收益率}$$

该式当然涉及长期增长率假设的问题。我们应该使用分析人员提出的未来 3～5 年合意的经过调整的红利支付率，还是采用长期的名义经济增长率？第 1 章提出，我们运用两种方法相互检查。图 6.14 所示是自上而下（top-down）（长期名义增长率）和自下而上（红利支付率×长期的预期盈利）来得出的暗含股票风险溢价。

该图最突出显现出的特点之一是我们所谓的暗含股票风险溢价表现出了怎样变化的周期特征。根据我们第 1 章提到过的动态预期

理论框架的含义可以理解该图的意义。人们对待风险的态度变化与他们过去的经验有关。如果股票价格相对于投资者的买入点（参照点）来说已经上涨了许多，那么他们认为市场的风险性相对小一些，所以隐含的股票风险溢价也会降低一些。

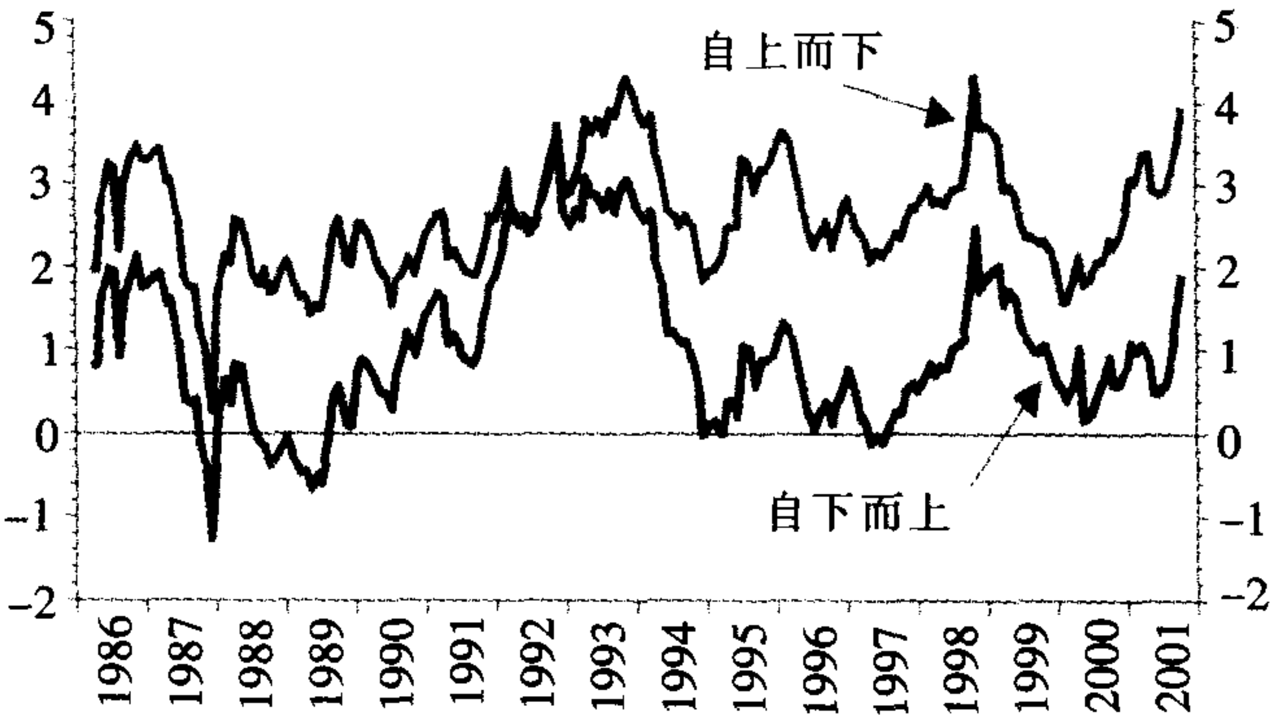


图 6.14 隐含的股票风险溢价

资料来源：Thomson Datastream.

巴伯瑞斯、黄和桑托斯（Santos）（2000）提出并检验了这样的模型，其中的投资者具有如下偏好：他们是一般意义上的亏损规避者（在相同规模情况下相对于所得他们更不喜欢亏损），对待风险的态度受到投资者过去收益的影响。他们发现这样得到的暗含股票风险溢价是随时间的变化而变化的，这样引起的价格变化波动要比基本红利
127 波动剧烈（就像希勒对标准普尔 500 指数模型分析的那样）。当这种剧烈的波动与投资者天生的亏损规避组合在一起时，这种模型就得到较大规模的股票风险溢价，就像我们从实际数据中得到的那样。

克鲁斯和托马斯（Claus and Thomas，2000）运用他们提出的超常盈利模型（abnormal earning model）推导出了暗含股票风险溢价。超常盈利估价方法是剩余收入方法另外的名称，如果你愿意也可称之为 EVA。这种方法认为，红利等于盈利减去股票的会计（账面）价值，预期的红利收入流量等于股票当期的账面价值加上未来会计盈利中一个变动部分函数。尽管这与红利现值模型异质同形，超常盈利方法运用了目前提供出来的其他信息，这降低了预想增长率的重要性，通过集中于租金增长率而非红利增长率缩小了可用增长率的范围。

图 6.15 所示是采用克鲁斯和托马斯方法得出的美国证券市场的暗含股票风险溢价的时间序列图形。这一结果由于包含了比我们简单的小模型更多的特征所以更为可取。

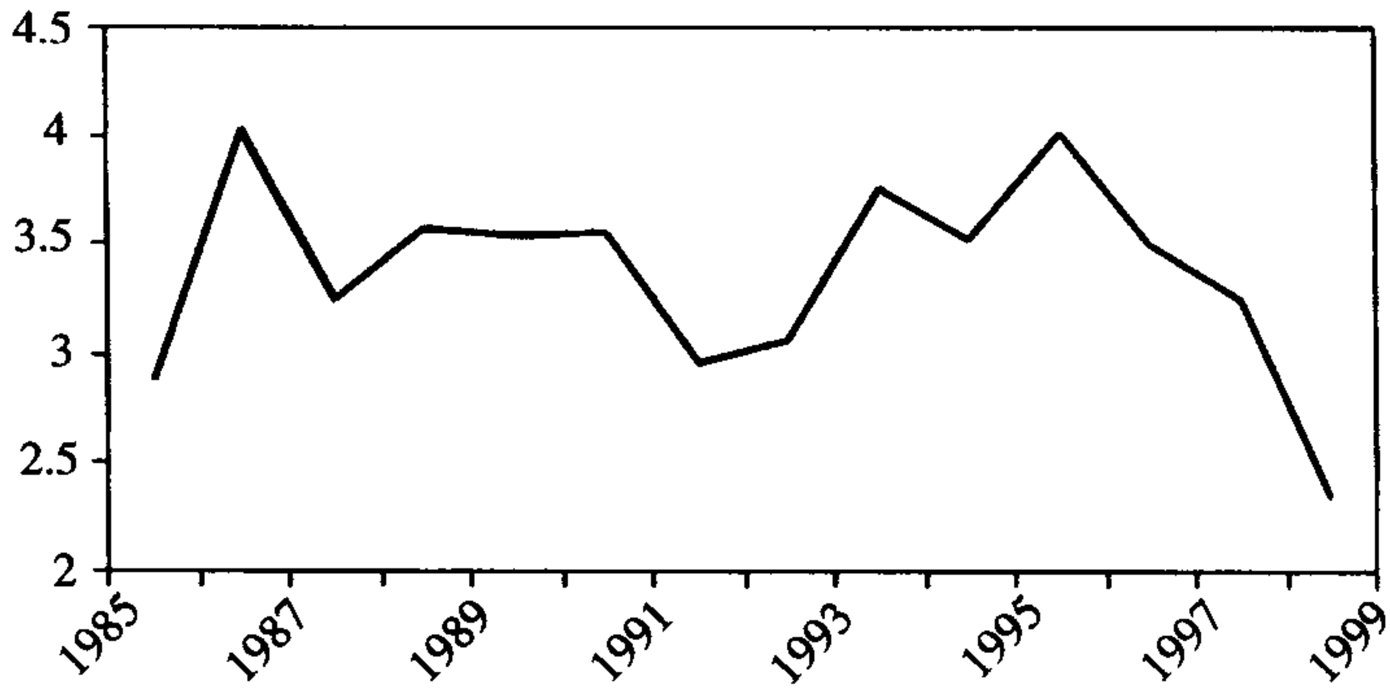


图 6.15　克鲁斯和托马斯对股票风险溢价的计算

克鲁斯和托马斯（2000）也检验了许多国际市场中的暗含股票风险溢价。对日本的研究结果最为有趣。他们发现日本市场的暗含股票风险溢价在他们选取的样本期间是增加的，从 20 世纪 90 年代早期的－1%增加到后期的 2%。这一结果与证券市场泡沫逐渐破灭相一致。也就是说，在选取样本的早期，股票价格总体上高于基本价值（用分析人员的预测值代表）表明，它们逐渐下降到分析人员预测所支持的水平上（见表 6.6)。

表 6.6　估计的隐含股票风险溢价比率

年份	法国	德国	日本	英国
1987.00	2.06			
1988.00	4.00	3.43		
1989.00	3.64	3.87		3.17
1990.00	3.04	1.10		2.57
1991.00	2.94	1.03	－0.95	2.47
1992.00	2.26	2.16	－9.86	2.77
1993.00	2.31	0.70	－1.05	3.29
1994.00	1.70	1.30	－1.04	2.87
1995.00	2.06	2.22	1.12	3.02
1996.00	2.38	2.14	0.79	3.34

续前表

年份	法国	德国	日本	英国
1997.00	2.28	2.28	1.65	2.53
1998.00	2.53		1.99	2.09

资料来源：Claus and Thomas (2000).

在最近由金融经济学家韦尔奇（Welch，1999）所做的一个综述中，他得出的结论是：从平均水平看，暗含股票风险溢价大约在6%～7%水平上。这样高的数值表明金融学术研究人员是根据历史上股票收益的平均值来得出上述结论的。可是，在韦尔奇（2001）用更新的资料所做的综述中，金融研究专家认为的暗含股票风险溢价在近10年已经降低到5%。韦尔奇在2001年所做的综述中对任何其他关于暗含股票风险溢价讨论中时域的重要性予以特别的强调。
128 当询问他们对一年暗含股票风险溢价的预测为多少时，学术研究人员平均的预测为3%。还要指出一个有趣的现象是在510个调查对象中，有30个人实际上预测的一年暗含股票风险溢价为负值。沃尔蒂纳奥（2000）提出用他的股票价格与账面价值比率的模型研究表明暗含股票风险溢价为1%～3%。在我最近参加的一次讨论会上，对基金管理人员进行的调查表明暗含股票风险溢价为5%。

格拉哈姆（Graham）和哈维（2001）通过对CFO（Chief Financial Officers）的调查对暗含股票风险溢价提出了不同的观点。这一研究最为重要的结论如图6.16所示。CFO们被要求对两种时域的暗含股票风险溢价做出预测：1年和30年。对一年的预测不出意料

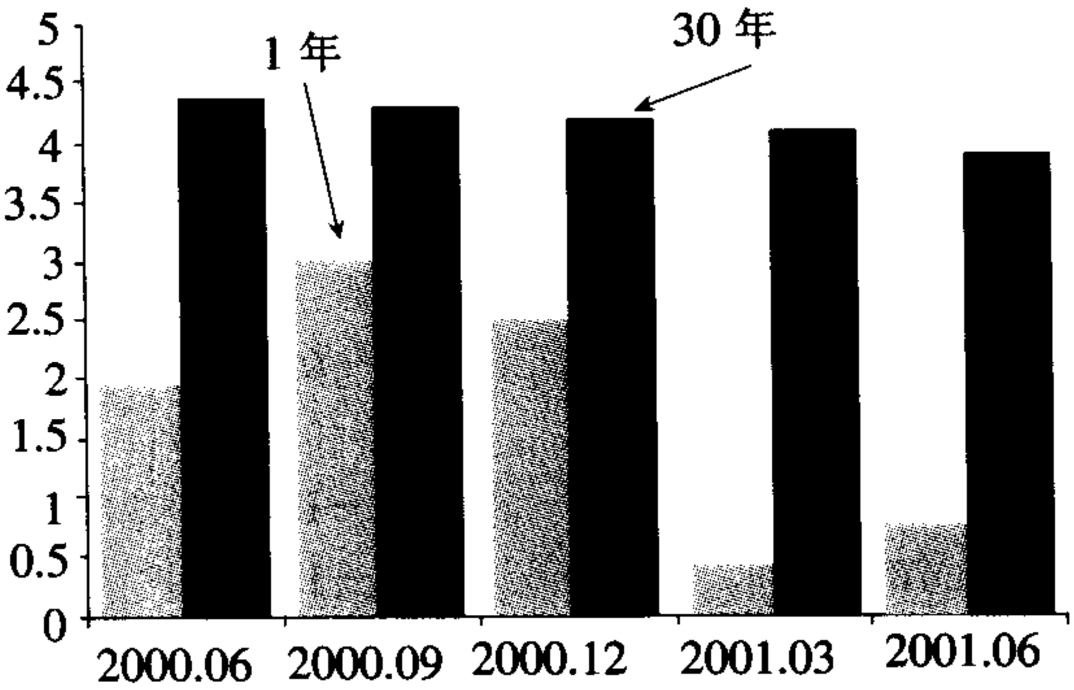


图 6.16　CFO 们对股票风险溢价的估计

波动很大。可是，对 30 年的暗含股票风险溢价的预测则较为稳定，大约为 4%。

投资者得到的总实际收益可以分为三个部分：红利收益、实际红利的增加和投入价值的多倍扩张（multiple expansion）。图 6.17 表现的是过去 5 年长期收益分解的情形。从长期来看，投资者得到的实际平均收益中红利收益占其中的 52%，与之形成鲜明对照的是最近 5 年，投入价值的多倍扩张大大超过红利收益，前者占的比例超过 80%。我们担心的是有太多的投资者用刚刚过去的经历来形成他们对长期收益的预测。

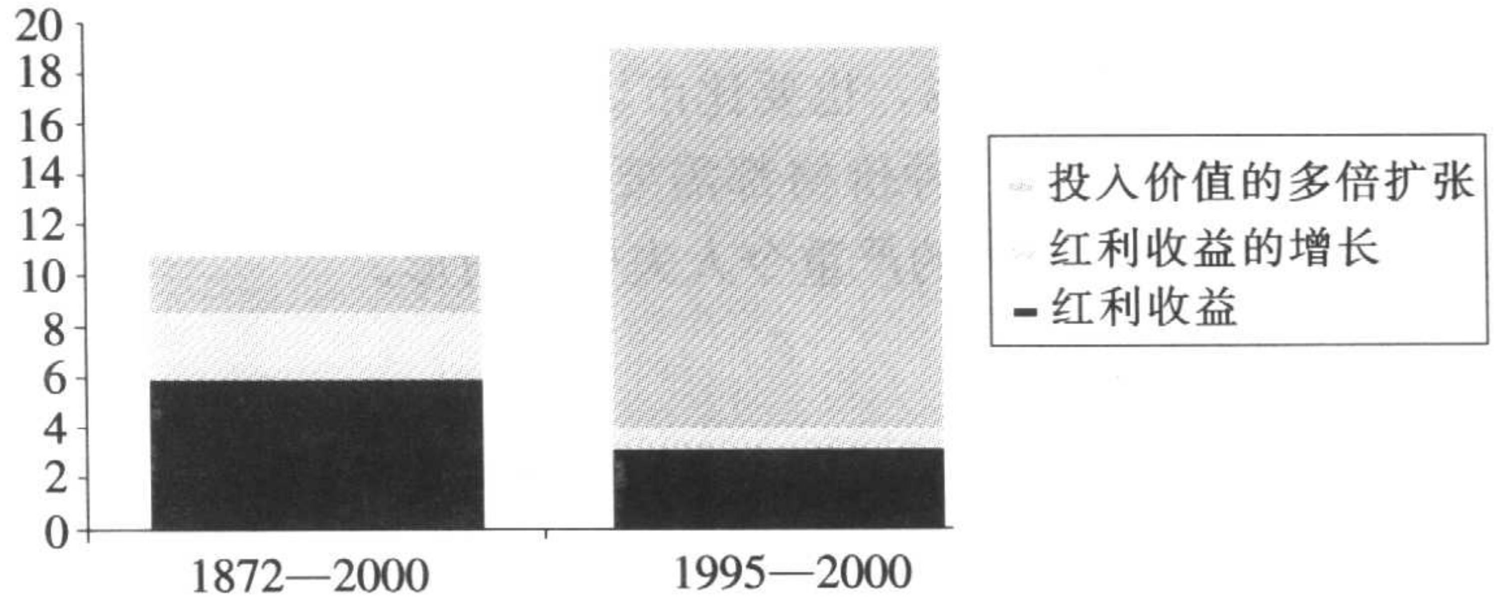


图 6.17　收益的分解

当然，如果未来的增长能够支撑这种投入股本价值的多倍扩张，那么这种扩张就是合理的。可是像坎贝尔和希勒（1988）指出的那样，从来还没有这样的情形发生过，所以也没有理由认为这次有什么不同。采用前述同样的分解方法，我们对投资者未来可能得到的总收益做出预测。

对于刚入市的投资者当期的股息收益率为 1.7%。但对长期实际红利的增长却是一个有争议的话题。实际红利增长从长期来看不可能超过长期实际的经济增长。而且，支持经济增长的很大因素来自于现在并不存在的新建企业（更不用说可行的投资领域中企业了）。 129
所以，实际红利增长实际上要低于整个经济的增长速度。尽可能放松分析条件，我们已经包括了 3%的实际红利增长。这就等于说当实际经济增长为 5%时，由新建企业实际推动的增长不会大于 40%。

我们已经假定没有股本价值的多倍扩张。我们感到外推过去的股本价值的多倍扩张带来的贡献是危险的。毕竟，要得到 1872—

2001 年期间由股本价值的多倍扩张带来的每年 2.2%的同样贡献要求在未来的 100 年左右的时间里红利收益每年得降低 0.3%。我们需要调整总收益以认可前面提及的股票回购的作用。

130 可是即使做了这样的调整，它也意味着美国市场隐含的总实际收益在长期中还是超过了 5%（包括：1.7%的股息收益率，0.5%对长期股票回购的调整和 3%的实际红利增长率）。其中我们没有考虑风险的报酬。事实上，考虑到免受通胀的财政短期债券（treasury inflation protected）的利率为 3%～3.5%，市场预期的实际股票风险溢价仅仅为 1.5%。

这与上述揭示的实际预期并不一致。即使是最保守的调查所得到的股票风险溢价也有 4%，也要比市场暗含股票风险溢价高两倍还多。为恢复未来收益，两种价格都需要降低，要不然投资者将不得不习惯股票长期收益出现的严重令人失望的情形。

6.7 公司理财人员应该去操作 TAA 吗?

对本节的题目你大概已经有些不知所措了。不要担心！我们没有这样的意思，说公司的理财管理人员应该屈尊走出窗明几净的办公室，到二级市场中去打拼。我们的意思是公司理财活动产生的大量信息可能对策略性资产配置有用。

6.7.1 IPOs 和 SEOs

大量的证据表明企业发行股票实际上是择机（time）而为的。这就是说，公司实施初次公开募股（IPOs）和适时发行股票（SEOs）的表现要逊于市场范围更广的市场业绩。

为什么在股票发行中不使用信息约束作为择机发行的指导呢?股票数量的总变化可以预测总的股票收益，同样的原理，股票发行的变化与横向观察的股票收益相关。当经过市场价值评估后暗含的预期收益相对低于其他资产的收益时（也就是说股价处在高位），公司就可以通过发行股票获得相对便宜的资本。相反，当预期收益较

高时（也就是股票价格较低），企业会发现对股票投资具有吸引力（股票回购）。

我们在第 7 章将对这种有趣的股票发行后表现欠佳的行为的潜在原因做出分析。从目前的情形看，知道存在这种情形就足够了，而且我们也提供了足够多的证据表明这是由于投资者过分乐观引起的。

美国市场 IPOs 最新的数据表明（像 SEOs 一样），他们的收益一般要低于债券市场（见表 6.7 和表 6.8）。可是，当用风格投资和规模（如股票价格与账面价值，账面价值和市场价值）因素来衡量时，IPOs 的表现就不一定差了。这就是说，它们在一般意义上更适合小资本增长类股票。当然值得指出的是，这里的样本排除了过去几年网络公司泡沫——很难想象当把这些股票最终纳入样本后基于风格投资的任何基准组合会被证明不成立。

表 6.7　　美国 SEOs（1979—1998）发行 5 年后 收益率的均值

SEO 企业	10.1
规模匹配企业	14.6
差异	−4.6
SEO 企业	10.6
风格和规模匹配企业	14.2
差异	−3.6

资料来源：引自 Ritter（2001），“Investment banking and securities issuance”，版权所有。得到 Elsevier Science 出版公司的许可。

表 6.8　　美国 IPOs（1979—1998）发行 5 年后 收益率的均值

SEO 企业	10.7
规模匹配企业	14.1
差异	−3.4
SEO 企业	11
风格和规模匹配企业	10.8
差异	0.2

资料来源：引自 Ritter（2001），“Investment banking and securities issuance”，版权所有。得到 Elsevier Science 出版公司的许可。

在一般意义上，不仅发行股票比市场整体业绩差，而且它们还
表现出周期性，这一点不仅从上市公司股票的数量而且从初始收益
131 的规模上（第 1 个交易日的收盘价和发行价的差额）看都是如此。
IPOs 在市场处在高峰区域时特别集中（见图 6.18）。

纳尔逊（1999）、贝克尔和武格勒（Baker and Wurgler，2000）和希尔（2000）都对大规模股票发行预示着即将到来的一般市场环境将变坏的假说做了检验。3 项研究对股票发行采用了不同的计算方法。纳尔逊使用的是已发行股票数目（排除并购的股票数量）的变化百分率；贝克尔和武格勒集中计算了股票发行数占股票和债券发行总数的比例；希尔采用的是 IPOs 发行的量占总的上市公司股票数量的百分比作为指标。

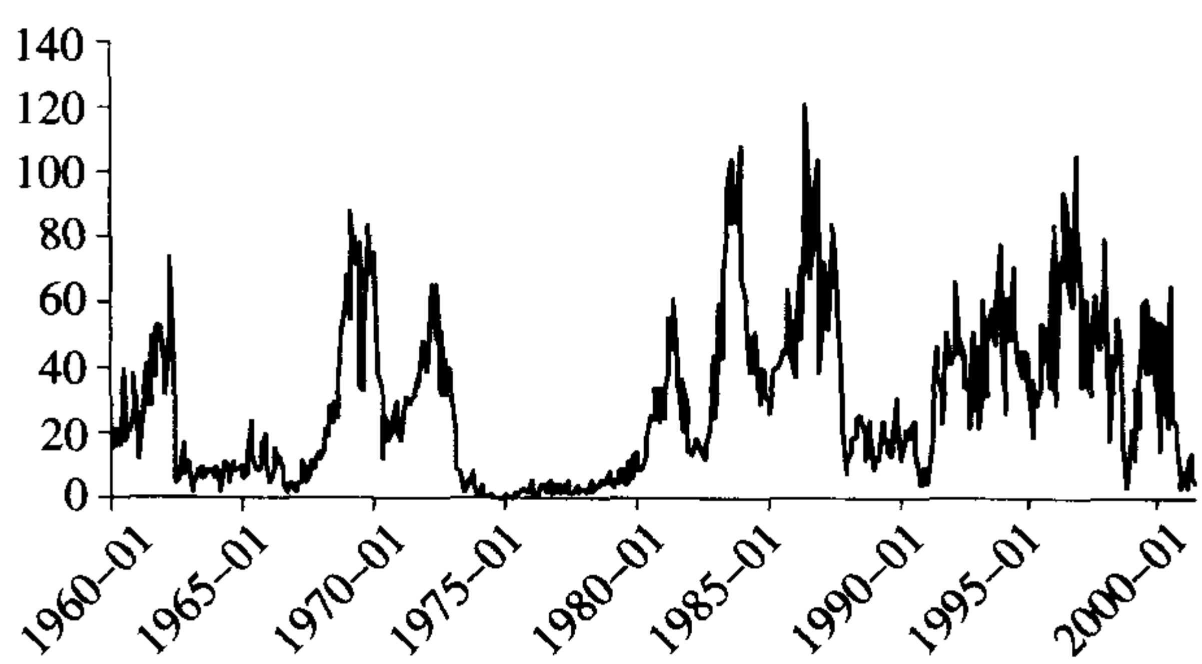


图 6.18 IPO 数量

对于实务操作人员来说要注意的是：如果试图分析股票择机发行问题，不要使用联邦储备银行发布的股票发行的资金流量（flow of fund）数据。熟悉这一数据的人知道，根据 20 世纪 90 年代后的这一数据显示，净发行量严重为负，而资金流量数据主要由交易数据和由于并购而造成的流通股票退出数据构成。并购行为的金额一般显著大于正常融资的金额而且波动性非常大。就像我们在下一章将要看到的那样，并购活动的决定因素完全不同于卖出和买进股票的正常融资活动。

图 6.19 是从贝克尔和武格勒的文章中引用而来。其中表现的是美国市场前一年发行的股票按价值加权后收益的平均值。从中可以清楚

地看出，发行股票占股票和债券发行总额在最高四分位组之内，美国市场平均带来的收益为负的 10%左右，相反在最低组（在第 1 个四分位组）之内，美国市场带来的平均收益非常高，达 25%左右。贝克尔和武格勒也发现股票发行比其他通常使用的指标，如股息收益率以及市场价格对账面价值比率作为市场收益指标更有价值（见图 6.20）。 132

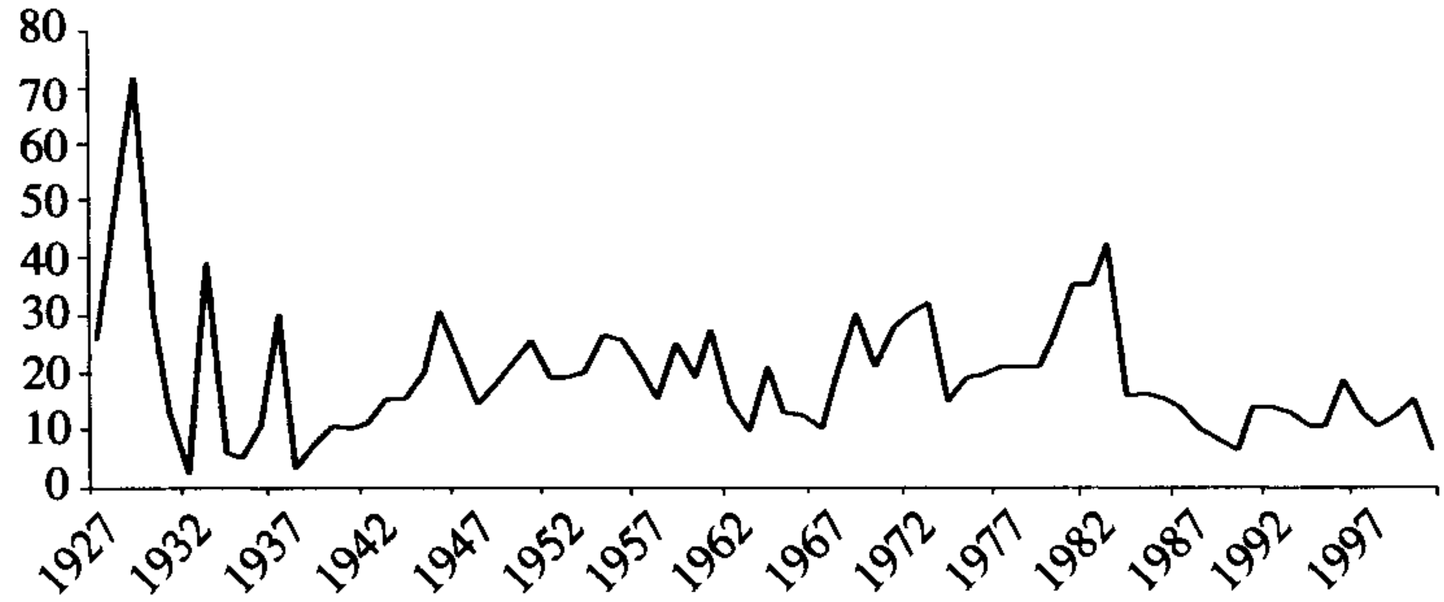


图 6.19　新发行的股票比率

资料来源：Baker and Wurgler（2000），引自 Blackwell 出版公司。

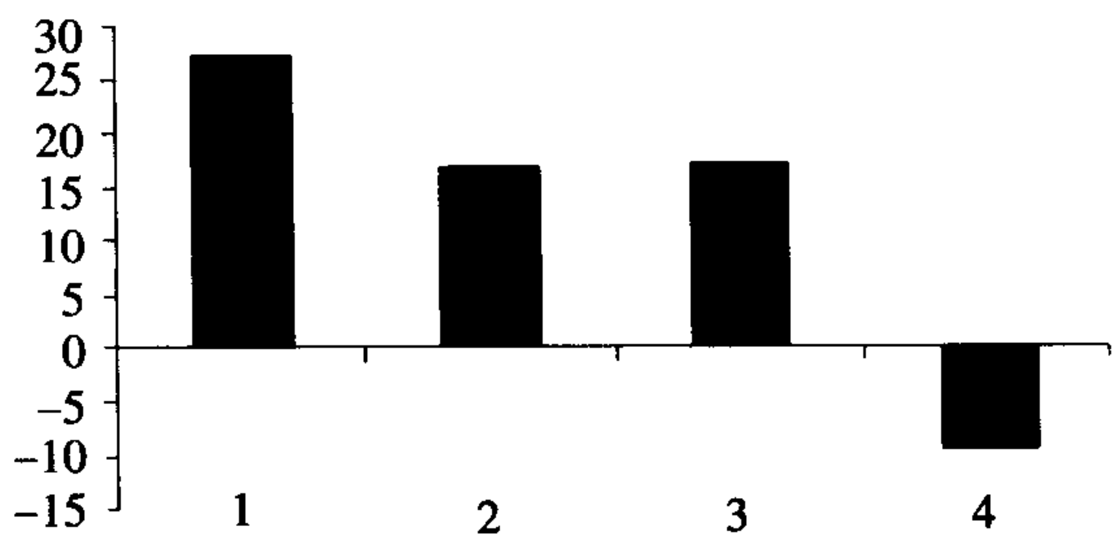


图 6.20　市场收益作为股票发行的函数(1927—1997)

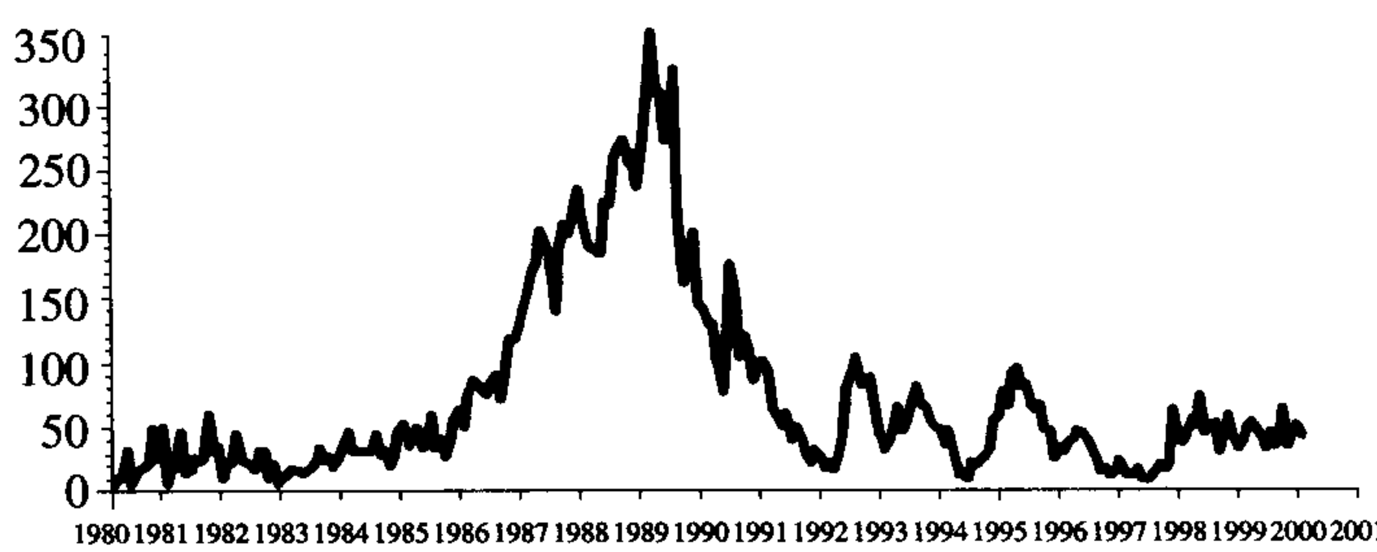


图 6.21　日本的股票发行

资料来源：Thomson Datastream.

这种结果并非仅仅局限于美国市场。在英国我们也发现了类似的结果（当然样本规模较小）。图 6.21 清楚表明，在 20 世纪 80 年代到 90 年代早期当日本股票市场泡沫接近破灭之时，IPOs 迅速增加。因此，这也从国际上提供了有关 IPO 指标有用性的证据。

6.7.2 并购融资

133 像 IPOs 一样，并购也可以表现出周期性特征。并购发生的时间有成群的特点，一般相对集中于股票价值高估之时。例外发生在 20 世纪 80 年代，当时尽管股价低估，但并购发生很集中。有趣的是，安德拉德、米歇尔和斯塔福德（Andrade, Mitchell and Stafford, 2001）发现在 1980—1989 年期间，并购总量中用现金交易的比例为 45.6%，在 1990—1998 年期间，这一比例仅仅为 27.4%。

这对证明 TAA 是否有作用提供了另外一个指标。实证检验证据
134 表明，通过股票手段实施的并购相对于现金手段来讲预示着很大的负收益。而且，并购中成长类股票造成的负收益比价值类股票更为严重。下一章也将要对此做深入的分析，但从现在看，请读者接受这一结论，成长类股票在并购中采用股票手段代替现金手段的做法比价值类股票普遍（见图 6.22）。

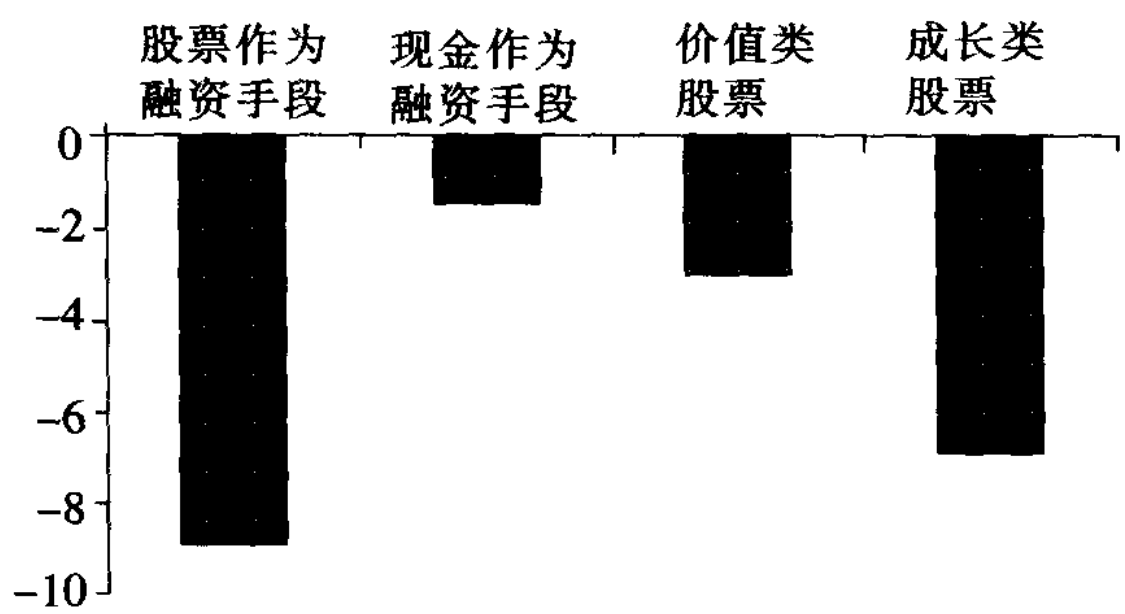


图 6.22 股票手段/非股票手段，成长类股票与价值类股票

所以，一般说来，当企业使用股票作为交易的支付手段时，是通货比较便宜时（股票高估），而当使用现金时是现金较贵时（股票低估）。所以，用股票媒介的融资活动与用现金媒介的融资活动应该

包含着市场股价的有用信息。我们对此进行的初始研究表明，这个指标同样非常有用。图 6.23 所示为美国市场中通过股票媒介的融资活动与通过现金媒介的融资活动的比率。规律较为清楚：当这一比率低于 0.6 时购买，而当这一比率高于 1 时卖出。

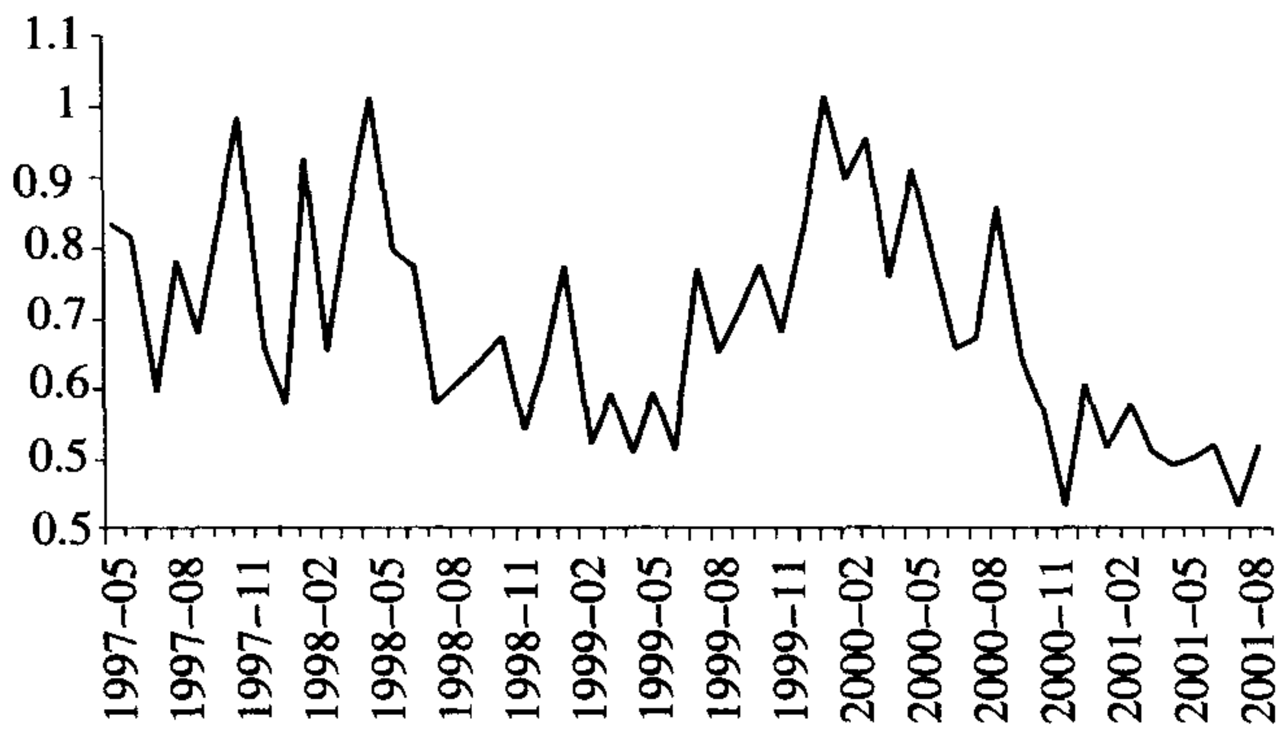


图 6.23　用股票作为融资手段和用现金作为融资手段

6.7.3　内部交易

检验内部交易作为价值评估工具是否可行的关键问题是找出内部交易者的时域。如果它们在正向超常收益时期出现之前行动，那么购买数量超过正常水平就可作为一种具有较大概率出现超常收益的判断指标，而当内部人购买的数量低于正常水平时，可作低风险购买的指标。 135

相反，如果内部人在负向超常收益时期出现之前行动，那么卖出数量高于正常水平可作为高风险指标来对待，而购买低于正常水平将很难看到。佩蒂特（Petitt，2000）对 1980—1990 年期间在纽约证券交易所和美国证券交易所上市的所有公司通过公开市场进行的内部转让交易的大约 100 000 个案例进行了研究，三分之二的交易是卖出，代表了交易总价值的 80%。 136

为了评估内部交易的影响，我们需要找出其中的时域。佩蒂特采用的时域是：超常收益之前的 1 年、超常收益出现的当年和超常收益之后的 1 年。图 6.24 是他研究得到的结果。在非常高的超常收益出现之前，内部人显然是购买者，而在出现的当年内部人没有什

么大的行动，而在超常收益出现后他们是净卖出者。

相反在遇到负向超额收益时，内部人很清楚是卖出者。在股票收益表现很差之后的一年的情况还是不明朗。把超额收益之前的事件窗口扩大到两年也表明内部交易者对超额收益的事前预测也非常好，上述得到的一些结论在两年的时间窗口中也可以发现（见图6.25）。

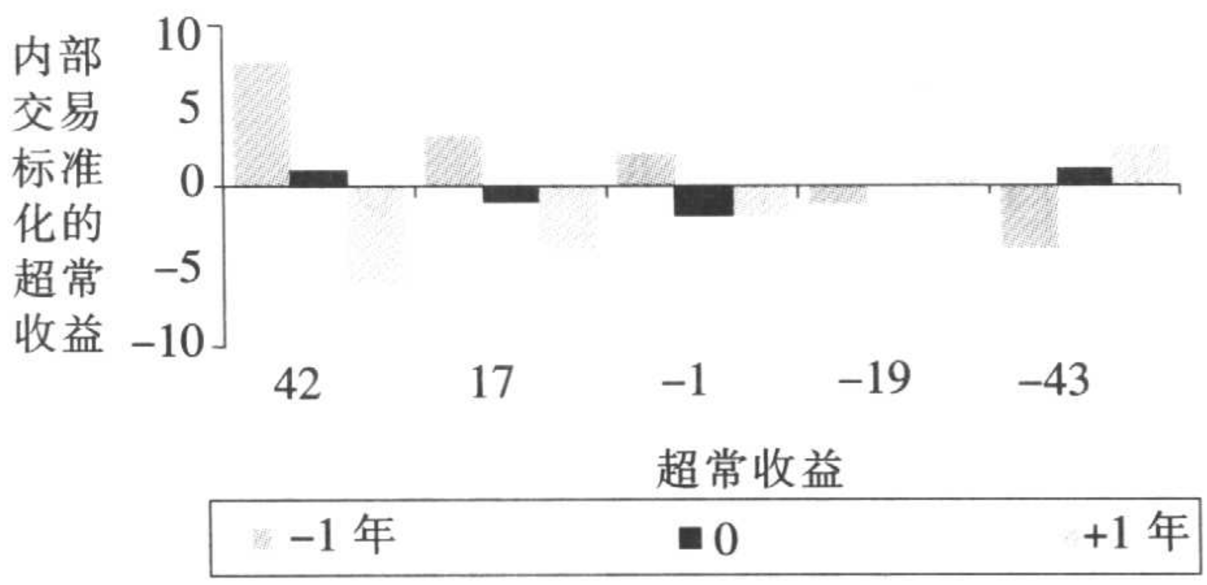


图 6.24　围绕超常收益年份内部购买减去内部卖出

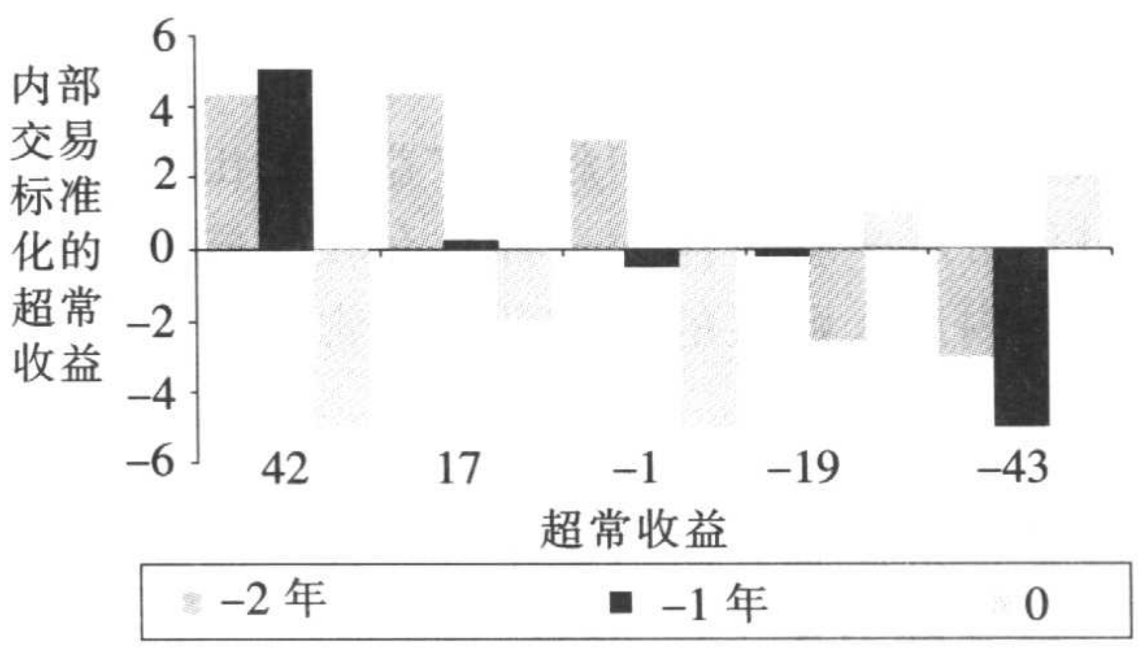


图 6.25　时间延长后的窗口

兰考尼肖克和李（2001）的研究也表明内部交易者的行动包含着对未来市场变化非常有用的信息。他们对1975—1995年期间在纽约证券交易所、美国证券交易所和纳斯达克市场上市的所有企业进行了研究。从一般意义来看，他们发现的证据支持内部交易者会相对有效地利用市场机会，他们的行为中预示着反向情形出现的特征。可是，他们也注意到这一结果集中出现在市场较小的一端。

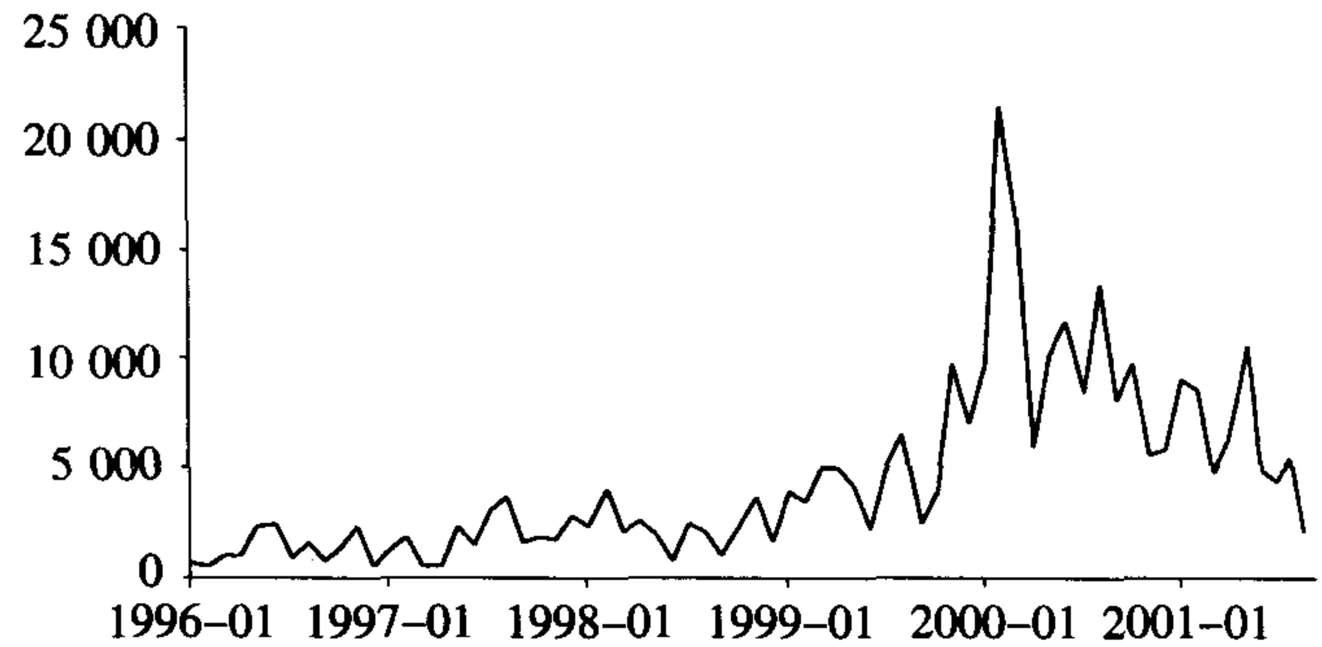


图 6.26 内部卖出(单位:百万美元)

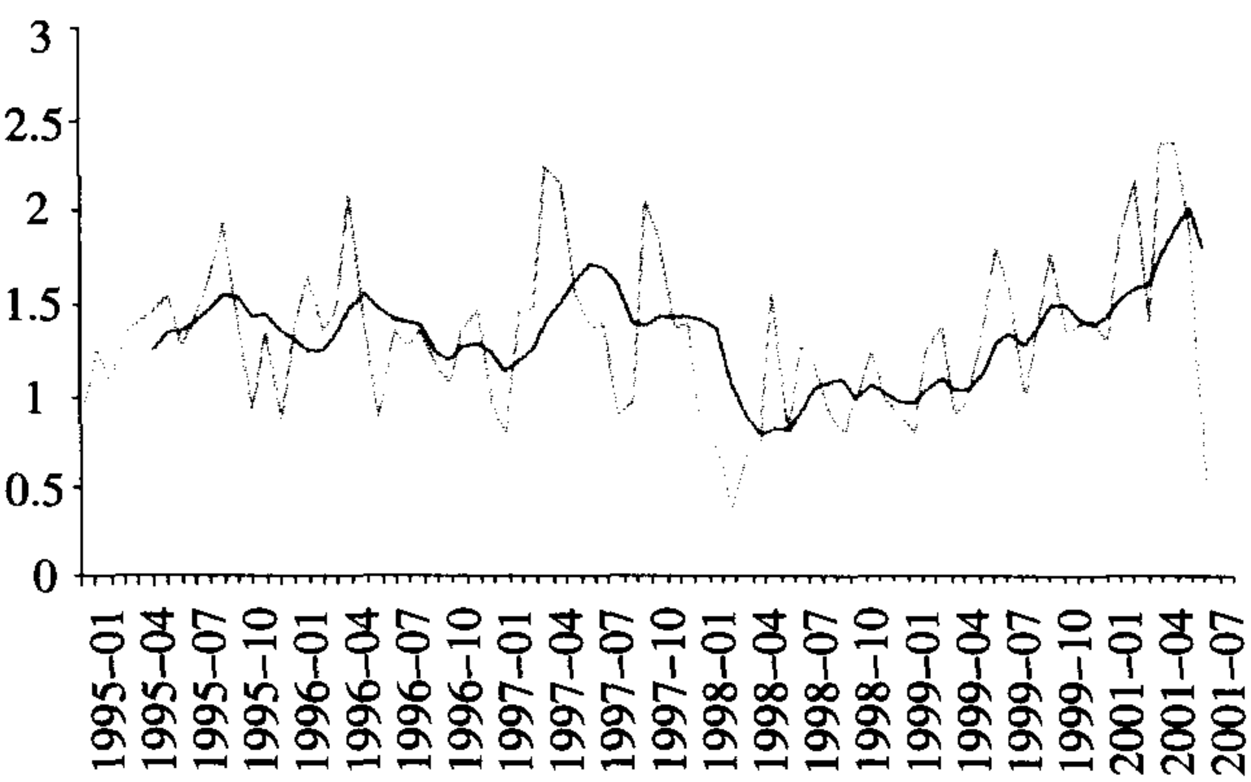


图 6.27 内部卖出/买入比率

6.8 市场的流动性

我们在第 4 章已经指出，在资产定价模型（以及在解释横截面数据得到的结果）中流动性发挥着重要的作用。可是也有很有力的证据表明流动性在时间序列结果中也同样重要（Jones，2000）。 137

贝克尔和斯泰因（2001）建立了一个模型来解释时间序列中流动性发挥的作用。他们模型背后的思路容易理解。首先有大量的非理性投资者，他们对包含流动顺序的信息反应不足。这种行为人的出现降低了交易对价格的冲击，所以也就增加了流动性。这个模型的第 2 个特点是存在卖空约束。这一约束意味着非理性的投资者只

有在他们的估价高于理性投资者的估价的市场中才是主动的。这就是说，当心态是积极状态时，市场的结果才是高估的。

当非理性的投资者的心态为消极状态时，卖空约束会使他们远离市场。因为非理性的投资者会加快市场的流动性，流动性的指标能表明这种投资者是否出现，以及价格水平相对于基本价值的表现。

贝克尔和斯泰因还认为周转率也可用来表现流动性以及非理性投资者是否在市场中存在。他们用纽约证券交易所的成交量与上市流通股票的平均数量的比率（另一种办法是用平均收益与平均成交量的比率——大致可表现出价格的影响）构建了年度周转率的系列数据。他们采用了 5 年移动平均数对此做了去势（de-trend）处理。贝克尔和斯泰因认为这一指标对单变量和多变量模型都有解释能力。在他们的单变量解释中，贝克尔和斯泰因提出用他们的方法计算的标准差（相当于周转率从 1932 年的 30%提高到 1998 年的 40%）的上升会导致收益大致降低 13%（见图 6.28）。

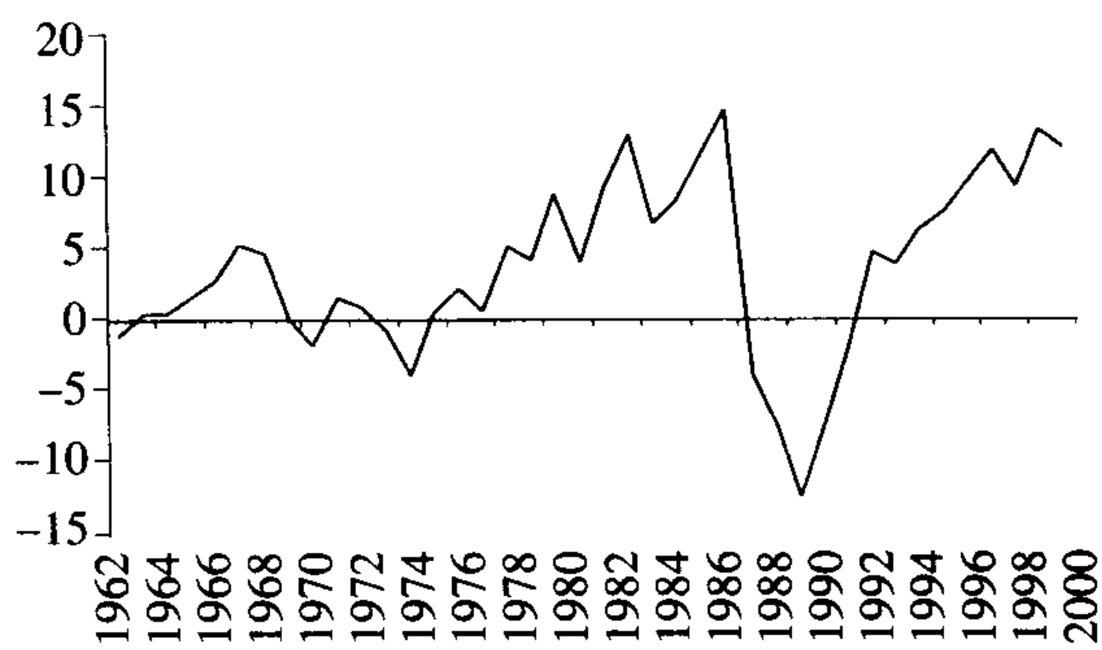


图 6.28 周转率作为心态变化的指标

6.9 作为临界点的崩溃

138 本书提出的最应该牢记的主要教训之一是我们不应该担心远离了我们狭窄的专业知识而接受了其他理论原理得出的结论。这项工作最基本的假定前提是我们可以通过研究得自心理学的认识获得理

解金融市场如何发挥作用的思路。我们已经运用了生物学模型来解释市场中非理性现象的存在和投资风格的生命周期。根据把握市场的机会来看，最重要的见识好像是来自物理学。

在物理学中，进行观点交锋已经有很长时间的历史了。近来最激动人心的发展是对复杂性（complexity）的多学科性研究。从软科学来看，这种多学科性交叉利用还难以把握。可是，物理学家们开始对金融市场的研究越来越感兴趣。最近该领域已经获得发展，尽管所用名称比较平凡——统计力学（statistical mechanics）。

统计力学涵盖了从热力学到材料疲劳多个领域。它与金融市场相关是因为它通过一些简单的基本参与者（constituent）和简单的相互作用的规律描述了系统性的复杂行为。复杂性源于基本参与者之间合作和竞争的相互关系。复杂性也存在于混沌的边缘。混沌理论对投资者的意义已经被皮特斯（Peters，1998，1999）做过较为深入的分析。可是，复杂性仍然是一个相对年轻的学科领域。它研究的情形既非井井有条也非混乱不堪。相反，复杂性反映了两者结构的影响。

这种复杂性研究成果的很大部分是由盛塔弗研究所（Santa Fe Institute，SFI）来完成的。该研究所的奇里斯·朗腾（Chris Lang-
ton）对复杂性的描述为："从个体组成要素的相互作用……显现出 139
一些全局性的特征……这是一些你从了解的单个组成部分无法预测的东西，而且就全局性特征来看，这种新出现的行为反过来会影响产生它的单个组成部分的行为"。见图 6.29。

如果读者像作者一样熟悉金融市场，那么将朗腾的描述用于金融市场也可得出令人吃惊的结论。我们马上就转入分析复杂性适应系统的工具。

6.9.1 市场崩溃是异常数据点

物理学家所做的最重要的贡献在于对收益分布的分析。想对此做较为完整的了解请参看上一章。大家都知道股票收益分布有厚尾现象（或者如果你愿意用统计术语也可称之为尖峰现象）。也就是说，道琼斯指数每日下跌 5%大约每两年发生一次，但是如果是正态

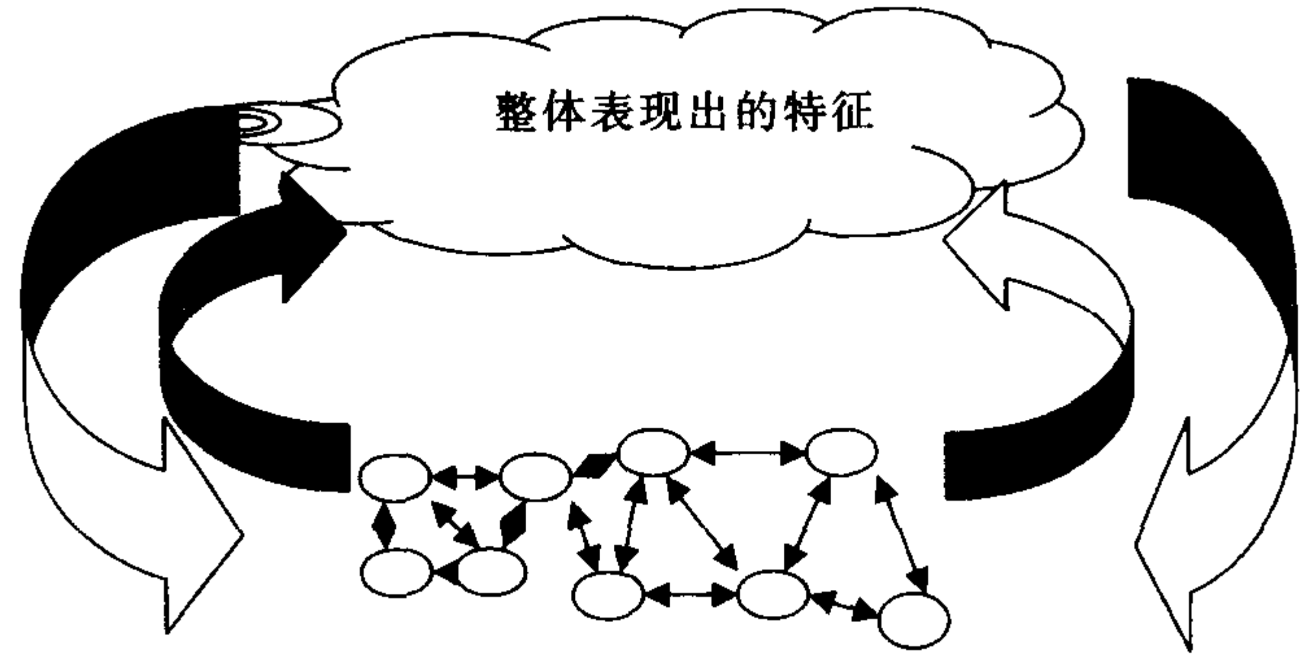


图 6.29　朗腾复杂性观点的图解

分布（高斯分布），那么发生这样的价格下跌可以预计为1 000年。

约翰逊和索尼蒂（1999）指出对崩溃可以从两个方面来看：

1. 收益分布是静态的，极端事件可以推断处在远尾（即厚尾）区域。按这种思路形成的极值理论已经被风险管理采纳。

2. 崩溃不能被解释为从小事件分布到极端状态的外推。实际上，崩溃整体属于另外一种模式或分布。所以它们是异常数据值。

为了检验这两种对立的说法，就需要研究连跌（draw down）现象了。连跌指的是在连续几天中股指的持续下跌。约翰逊和索尼蒂特别把道琼斯指数中所有上涨小于 1%的值全部忽略掉了。他们发现：对 1990—1993 年的道琼斯指数按照每日变化数据看，连跌大致
140 服从指数分布。从技术角度说，分布以稳定的 2%下滑。对这种分布来说，看到变动大于 2%的机会大约在 37%左右。可是，当用指数分布和稳定下滑 2%来看 1914 年、1929 年和 1987 年下跌的规模，发生这类事件的几率是每 50 个世纪一次，而不是一个世纪发生三次。

事实上，对于稳定下滑 2%的连跌分布来说，仅仅对连跌小于 15%的情形才成立。对于超过这一规模的连跌来说其实是完全不同的分布了。这就是说，崩溃是异常事件。这对我们的分析很重要，因为这意味着我们可以只是集中独立分析崩溃期间的机理（tehnique），而不必担心整个分布的情况。我们也对此有深深的忧虑，因为这表明即使是最先进的技术手段，如极值理论，实际上对于我

们可能遭遇的崩溃的预计也太乐观了。

6.9.2 复杂适应系统中的临界点

复杂适应系统进化中临界状态的思想来自于珀·巴克（Per Bak）的研究成果。想了解他的思想请参看巴克非常有趣的介绍性读物。为了描述这种复杂适应系统的本质特征和它们与自组织临界点的对应情况，巴克采用了堆沙子来做类比：

> ‘设想一种场景：一个孩子在沙滩上让沙子从手中缓缓流下来堆沙堆。开始时，沙堆是很平，每一粒沙子靠近于它原来所处的位置。它们的变化可以通过它们的物理特性来理解。随着堆放的沙子越来越多，沙堆越来越陡峭，将会出现小的斜滑面，继续堆放，滑面越来越长。最终，会达到最大跨度或沙堆达到最高。到这个时候，整个沙堆失去平衡，它们的变化从单个沙粒无法来解释。雪崩形成了自己的动态变化，对此只能从对整个沙堆的总体描述来理解而无法从对单颗沙粒局部描述来解释：沙堆就是一个复杂系统。”
>
> ‘太令人着迷了”，你可能会说，但这与我们讨论的市场崩溃有什么关系吗？请读者耐心再等几分钟，我马上就会解释一切。复杂适应系统和自组织临界点可在地震、太阳耀斑和物种灭绝等多个领域发现及其众多的事例。

比自组织临界点事例更有意思的是它们有共同的基本点。在每个这种系统中的每一事件的概率分布都服从指数规律。

指数规律，简言之是某一数值 N 可被表示成另一个数 s 的指数：

$$N(s)=s^{-\tau}$$

其中 s 可以表示为地震释放的能量，$N(s)$表示的是地震释放这种能量的次数。我们希望看到的结果是：小的地震次数相对多，而大能量的地震相对少。我们下面将看到，s 可以是股票市场崩溃的规模，而 $N(s)$是达到这种崩溃力度的次数。

当取对数后，指数规律就变成了一条直线。 141

$$\log N(s)=-\tau\log s$$

指数函数的幂变成该直线的斜率。这种函数表达式也清楚地表明规模不变的重要性。不管在什么地方看到这条直线，该直线表示的都是同样的规模。采用这样的分析来分析市场崩溃有时指的是一种离散的规模不变。

经济学家还需要投入更多的时间来理解复杂适应系统和它们所遵循的指数分布规律。阿马拉尔（Armaral）等人（1996a，b）对具有 s 规模大小的公司增长率的波动进行了研究。增长率的波动是用销售额、雇员数量和资产数额等多种变量的标准差来衡量的。他们发现，这些波动遵循指数规律 $s^{-\beta}$，其中 $\beta\approx0.2$。这一发现表明，企业可以被模型化为复杂适应系统；这对微观经济学家提出的挑战是弄明白为什么会这样。

6.9.3 金融市场和离散的规模不变

采用离散的规模分析方法来分析股票市场的两位先行者是迪蒂尔·索尼蒂（Didier Sornette）和安德斯·约翰逊（Anders Johanson）。索尼蒂是研究通过自组织临界点来预测火箭压力箱失灵的第一人。他认识到复杂合成材料结构的断裂可以被看做是由一种复杂适应系统导致出现的特定可以察觉的临界点信号。

索尼蒂不仅发现了指数规律而且揭示出了这一数据的对数周期模式。这就是说，当一个系统越来越接近其临界点时，我们可以观察到越来越短的摆动周期。这种摆动系列的衰退服从几何系列规律。

在物理学中，相变（phase transition）的特征之一是同步性（synchronization）加剧。当系统在状态之间变化时就会发生相变。例如从固态到液态到气态（典型事例是从冰到水到水蒸气）。同步性加剧导致了索尼蒂观测到摆动变化模式。

在金融市场中，崩溃的发生也是单个市场参与者同步性加剧的结果。在正常市场条件下，买入者力量和卖出者力量在市场上大致相等，所以价格不会大起大落。可是，在崩溃发生时，卖出者力量大大超过了买入者力量。市场参与者之间的相关性大大增加。实际上，崩溃是由于投资者之间在局部相互模仿自我强化的结果。

为什么会发生这样的事仍然还是待解之谜，最近洪和斯泰因(2001)，德马佐、瓦亚诺斯和茨威贝尔（DeMarzo，Vayanos and Zwiebel，1999）的论文中已经开始对市场参与者之间的相互作用和投资者之间的信息传递进行模型化。未来研究者一个需要开拓研究的领域是米姆（meme）（这是一个关于传染性的概念）如何在市场中传递的。[①] 林奇（Lynch，1998，2001）对信息在社会和金融市场中如何传播提出了一个非常有趣的分析。任何成功的米姆要依赖于三个关键因素：传递性（transmissivity）、易受性（receptivity）和持久性（longevity）。传递性衡量的是米姆从其存在的主体那里传递出多少的行为。对宗教信奉者来说，当他们劝别人信教时，利用宗教描述前景来指明人去世后的情形是具有快速传递性的米姆的典型事例。易受性是一种米姆第一次听到时的可信度如何。在世界上所 142
有的传递中都无法把一种思想灌输到聋子的耳朵中去。一种米姆要想成功必须听起来可信。持久性指的是一种米姆存在的主体从成为主体到逐渐消亡或消失存在的时间。请想想网络泡沫中的影响因素：金融理念的传递性是非常快的，因为一旦你有一条轻松发财之捷径就等于在奉劝别人投资同样的股票。网络的易受性也很高，因为网络作为一种媒体发展迅速，许多人能看到它们对日常生活的影响。所以在网络泡沫存在时至少米姆成功的两个因素确确实实存在。留待检验的是这种理念会持续多久，将来的研究很可能会对此做出回答。

范德沃勒（Wandewaller，1999）等人提出有力的证明，在股票市场中，在市场崩溃前后波动性有明显的集中出现的特征（见图6.30）。也就是说，波动性似乎在市场崩溃前后有加剧的趋势，这非常类似于地震发生前后发生的预前震动（foreshock）和之后发生余震（aftershock）的现象。可以大致推测，波动性的加剧是投资者之

① meme这个词最初源自英国著名科学家理查德·道金斯（Richard Dawkins）所著的《自私的基因》（*The Selfish Gene*）一书，其含义是指“在诸如语言、观念、信仰、行为方式等的传递过程中与基因在生物进化过程中所起的作用相类似的那个东西”。根据《牛津英语词典》，meme被定义为：“文化的基本单位，通过非遗传的方式，特别是模仿而得到传递。”——译者注。

间交易策略相关性增大的一种症候。离开崩溃点越远（从时间来看）买者与卖者之间的力量越平稳，而当崩溃接近时，孤注一掷（one-time）的投资者人数将大大增加，并且成了市场的主宰（卖出者），并最终导致了市场自身的崩溃。我们实际上想找到一种方法计算出发生如下事件的概率：由于大部分投资者同时发出卖单造成了股票买卖的严重不平衡，如果不大幅度变动价格市场造市者将不愿买进。

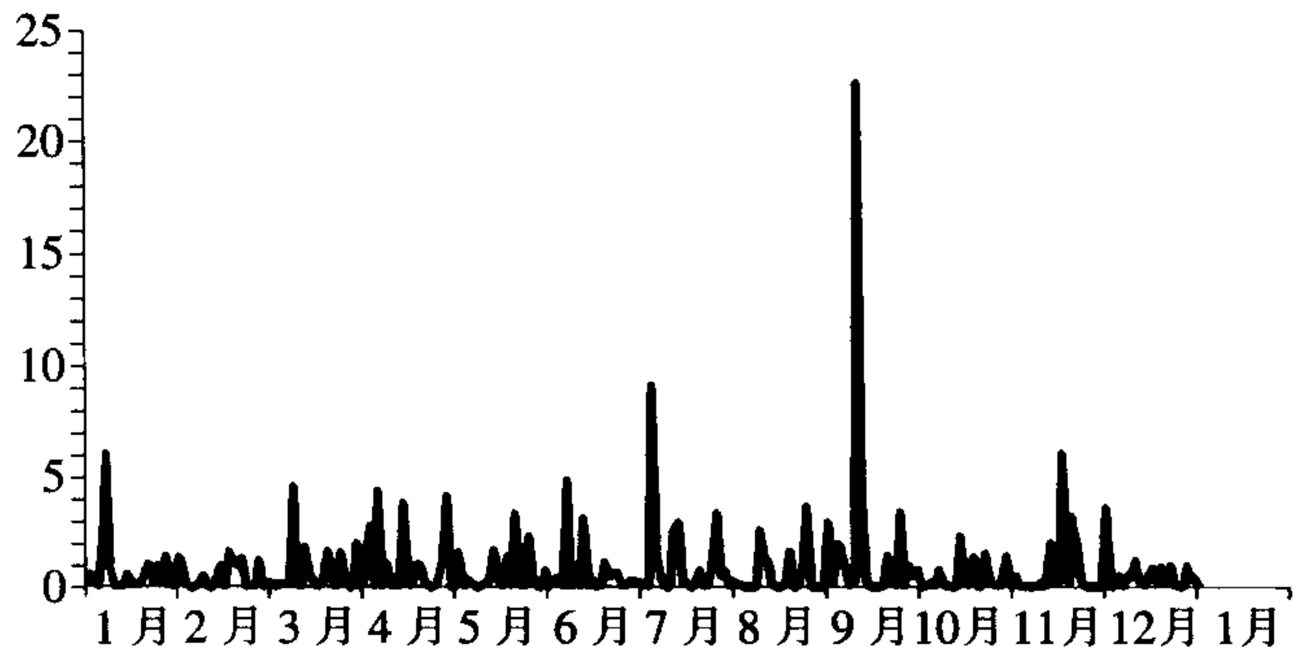


图 6.30 1987 年波动性的集中出现

资料来源：Thomson Datastream.

索尼蒂和约翰逊、范德沃勒开创性地对金融市场复杂性的隐秘信号（tell-tale signs）进行了探讨。他们的探讨非常有意义。指数规律以及递增的周期频率表现出的对数周期摆动特征再次被揭示出来。而且，他们发现这一结论有广泛的适用性。大体上说，对数周期信号的基本规模比率（scaling ratio）大致相同。这就是说，在对市场进行检验时，周期加快遵循的模式和崩溃遵循的模式是一样的。

143 图 6.31 是由范德沃勒提供的。它清楚地表明了我们讨论的分析技术。该图表现出了道琼斯指数 1987 年崩溃前的加速情形。上半部分图清楚地表明了市场趋势变化的指数加速规律。下半部分图非常美妙地表现出了我们讨论的对数周期摆动特征。图形清楚地表现出了随着我们越来越接近最终的崩溃，周期频率加快的特征。

这种情形并非只限于部分市场。递增的、伴有对数摆动周期的指数规律在很多市场中都存在，见表 6.9。不仅股票市场是复杂的适应系统，外汇市场也表现出同样特点。

有趣的是，约翰逊和索尼蒂（1999，2001b）发现当一个较长时

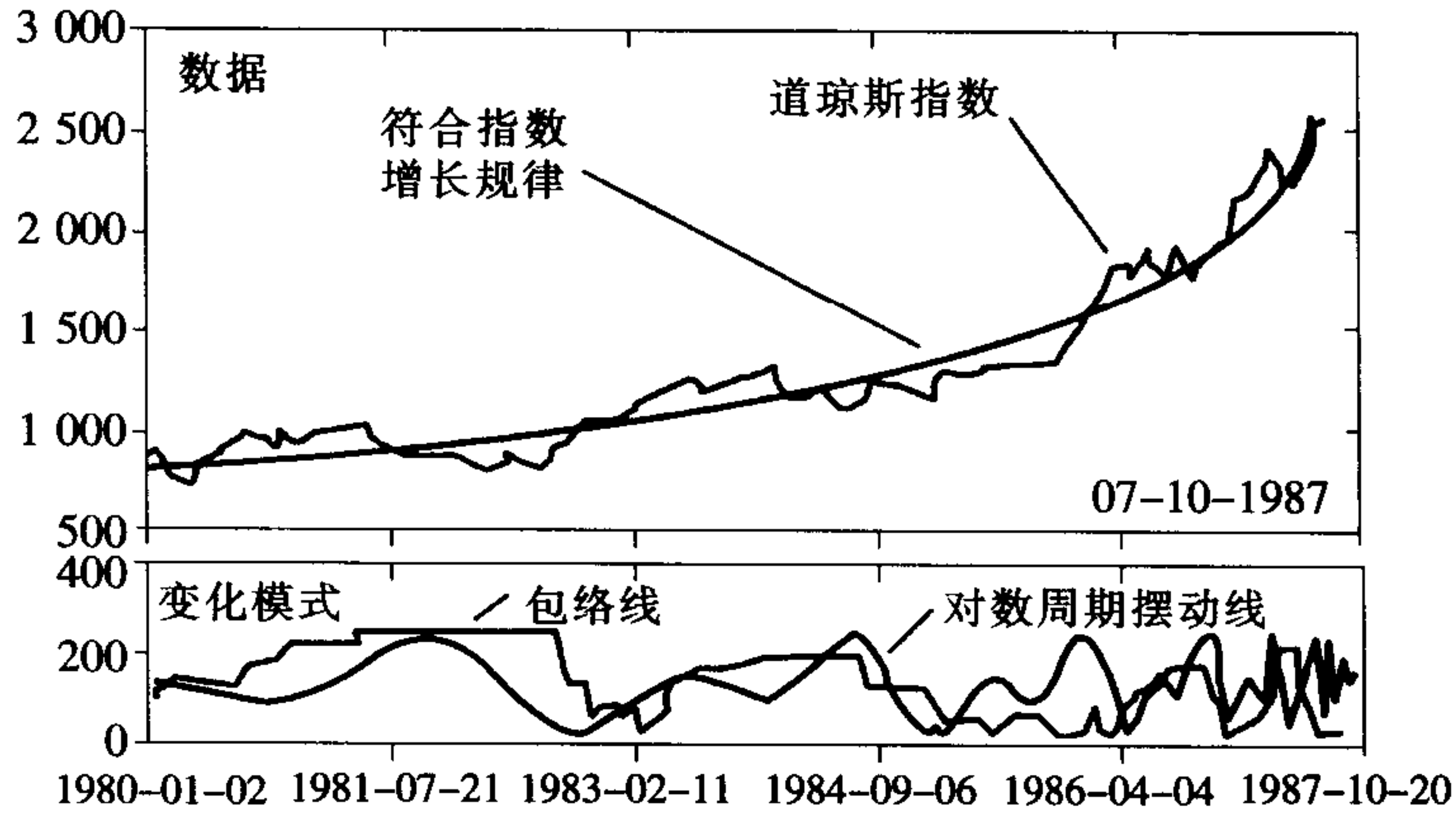


图 6.31　对数周期的崩溃侦测

期的崩溃后的底部形成后，也有同样的变化模式。就像在市场价格顶部、价格上涨逐渐减速导致自组织临界点出现一样，“投降行为”(capitulation）次数的增加也是市场处在底部的重要特征。约翰逊和索尼蒂在市场底部，如 1988 年的日本和 1980 年的黄金市场，发现了同样的指数规律和对数周期摆动的特征。这种行为方式在市场的牛市熊市中对称出现的结果表明：弄清楚左右长期相关关系递增的因素或方法对该领域未来的研究非常关键。

这个领域的研究还只是刚刚开始。我们认为，它对金融市场行为的探讨是令人振奋的，不久将会有收获，在任何针对理解市场本质的研究工具中会有一席之地。

表 6.9　对数周期关键点的崩溃

市场	时期
道琼斯/标准普尔 500	1929,1937 年早期, 1946 年中期,1987,1998
纳斯达克	2000
恒生指数	1971 - 10,1973 - 02,1978 - 09, 1980 - 11
俄罗斯	1998
阿根廷	1991,1992,1994,1997
巴西	1997

续前表

市场	时期
智利	1991,1993
墨西哥	1994,1997
秘鲁	1993
委内瑞拉	1997
印度尼西亚	1994
马来西亚	1994
菲律宾	1994
泰国	1994
日元/欧元	2000-01
美元/欧元	2000-01
瑞士法郎/美元	1985
德国/马克美元	1985
加元/美元	1998
美元/日元	1998

6.10 小结

144 我们试图提出几种可能会改进资产配置的方法。我们指出了使用红利收益率这样最简单的方法存在的问题。我们指出了其他几种简单但合理的计算股票风险溢价的实用模型。大概最有趣的是我们讨论了一些资产配置的非标准方法。我们特别提出建议，观察一级市场的行为是投资者投资热情的良好向导。我们也介绍了新兴学科——物理经济学——中的一些新的概念。这些工具目的是找出复杂适应系统变动中的临界状态。早期的一些研究已经表明它们是把握市场时机最好的方法。

第7章　公司金融

7.1　引言

大概行为方法含义中探讨最少的是与公司金融相关的内容。这种忽略对于实证概念上的公司金融理论领域中的一篇经典文献（Lintner，1956）来说有些奇怪，该文献带有明显的行为方法特征。请记住对于像莫迪里安尼和米勒定理所言的资本结构与红利不相关的古典理论来说，其基础的结构理念就是有效市场。我们希望读者已经从我们提供的足够多的证据中认识到有效市场对分析现实世界中的金融态势来说并非是最好的范例。 145

所以，公司金融的理论基础需要重建。

从行为方法看，分析公司金融的论题实际上有两种方法。第一种方法是假定公司管理者正好受到我们在第 1 章所列出的心理偏差的左右和影响（理性的市场，非理性的管理者）；第二种方法是认为公司管理者是理性的，并且运用他们的理性来寻找市场价格错位造成的机会（理性的管理者，非理性的市场）。我们将分析两种方法，因为它们讨论公司金融中的不同组成部分。

7.2 非理性的管理者和理性的市场

与管理活动最为紧密的心理偏差是过分乐观和过度自信。温斯泰因（Weinstein，1980）发现当人们感到他们能控制局面时，乐观情绪达到最高。他也发现当人们对事物很了解时（即他们感到能发表意见）他们会更加乐观一点。

乔伊和齐巴特（Choi and Ziebart，2000）选择的样本是 1993－1998 年期间管理者对美国企业的预测，他们发现两个鲜明的特征。正好提前一年时，管理者变得悲观了——大概是试图引导市场降低需求。而在 8 个月的时域中，管理者的预测无一例外是乐观的。艾兰尼（Irani，2000）对 1990—1995 年期间美国 267 份管理层对盈利的预测报告进行了研究，再次发现管理者在预测中表现出严重的过分自信的倾向。

黑唐（Heaton，1998）探讨了管理者对公司金融过度自信的含义。他发现采用管理者对未来过度乐观的模型能够解释困扰传统分析的几个谜团。

7.2.1 资本结构偏好的优序融资

资本结构偏好优序融资的理论表明管理者和所有者之间并不对称。这种不对称信息造成了企业证券的价值低估。因为管理者和投
146 资者信息不对称使得外部资本受欢迎程度不高，这意味着外部资本
的低估程度与不对称程度相关（Myers and Majluf，1984）。因此，

企业在可能的情况下都采取内部融资方式。如果被迫采用外部融资，企业使用的融资顺序为：债券、可转换债券，最后才是股权。格拉哈姆和哈维（Graham and Harvey，2001）从CFO做出融资决策的实践中发现了优序融资的证据。

如果企业管理者持续保持乐观态度，那么他们将认识到即使是在有效市场中交易的证券也是低估的，更不用说是在非有效的市场中！例如，2000年第2季度杜克大学FEI（财务主管学会，financial executive institute）进行的调查表明至少有82%的财务管理人员认为他们的证券在市场交易的价格是低估的（参见图7.1）。

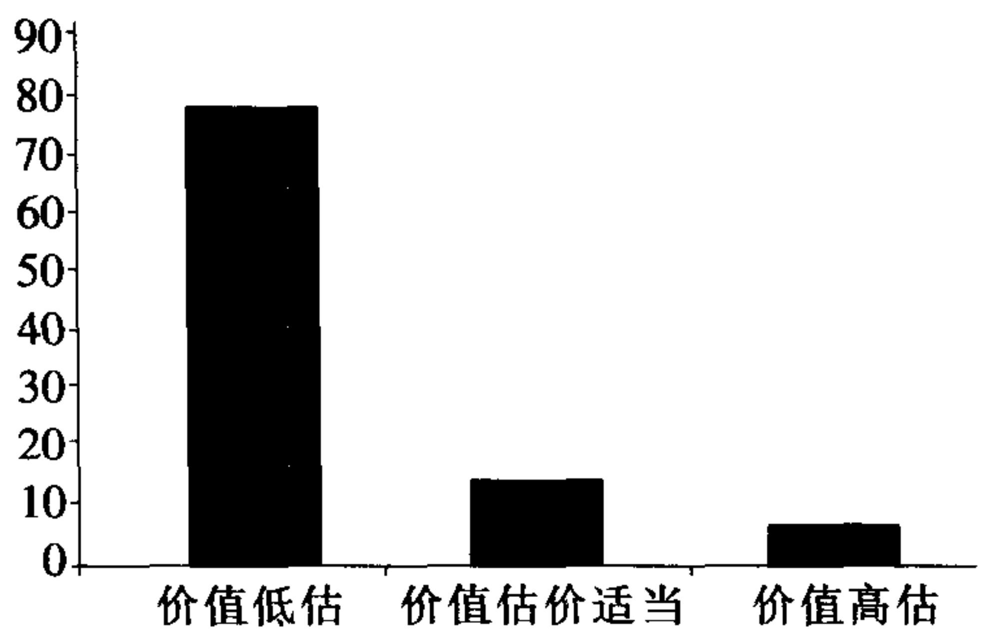


图7.1 2000年2季度，FEI问的问题是：'你认为你的股票是……'

7.2.2 现金流量和投资

公司金融的传统理论在解释现金流量和投资之间的正相关关系时存在着问题。可是这似乎来自于上述资本结构理论中的优序融资的观点。如果没有足够的内部融资，管理人员可能拒绝某一净现值为正的投资项目。所以，当自由现金流量很高时，管理者容易接受一些投资项目。这样在现金流量和投资之间就建立了正相关关系。

7.2.3 自由现金流量深藏危机

根据哈福德（Harford，1999）的观点，企业持有大量现金造成的问题是：每持有1美元留存现金会造成公司价值损失7%。对这种股票持有者的价值损失似乎来自于多样化。在不同行业进行多样化投资会受到投资者的惩罚。正像2000年7月25日《金融时报》中

一篇文章所说的那样："有广泛报道说宝洁公司正考虑竞购华纳一兰伯特（Warner-Lamber）公司（最终为辉瑞（Pfizer）并购，组成了按市场值来说世界上最大的制药公司）。大型机构投资者对宝洁公司
147 提出了责难，他们认为宝洁公司是在进行多样化经营，并造成了股价的迅速下跌。所以，该公司只好作罢。"（见图 7.2）

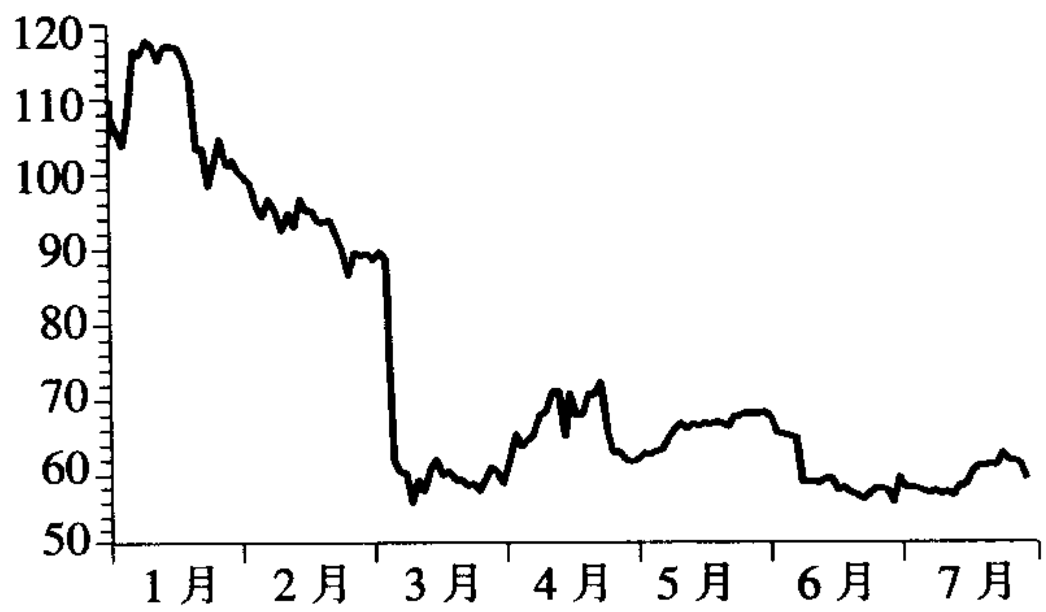


图 7.2　宝洁轻率实施多样化的结果

资料来源：Datastream.

在美国，大的企业集团一般会发现它们在与各个市场中经营的核心层企业进行股权交易时会有 15%的贴水。根据林斯和瑟瓦斯（Lins and Servaes，1999）的研究，在日本和英国发现了同样的现象。在日本贴水为 10%，而在英国这种惩罚性贴水上升到 15%（见图 7.3）。

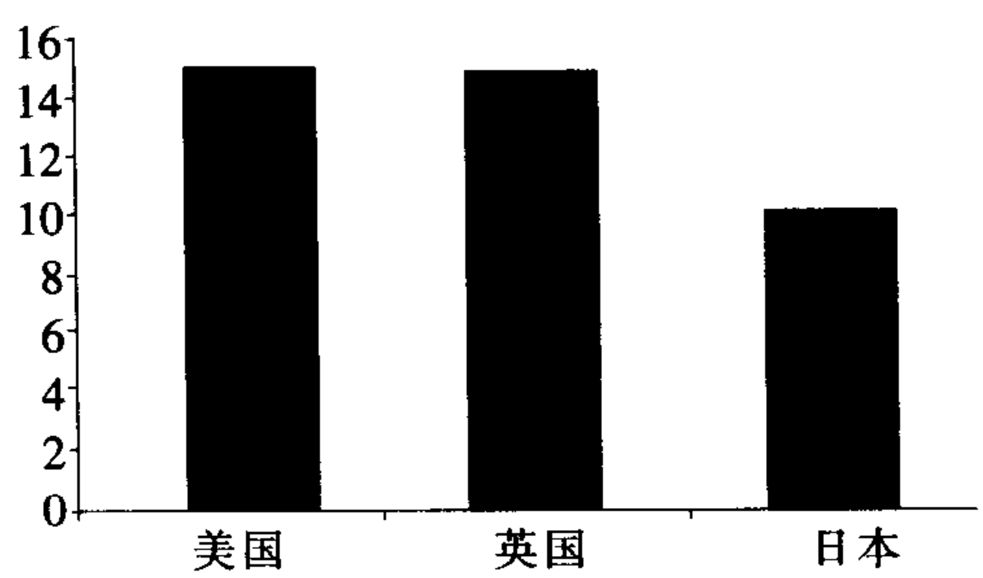


图 7.3　多样化引起的贴水

这与 20 世纪 80 年代提出的对公司和投资的大多数建议完全不同。当时，大即是美好的，企业集团是市场的宠儿。这种企业集团的情形是一个管理成功的企业将其经验大胆应用于其他行业。多样化投资有其优势，它缓解了企业盈利曲线的波动。降低盈利的波动

性反过来会降低企业的融资成本。这真是三十年河东，三十年河西！

瑟维斯（1996）对20世纪60年代和70年代多样化企业的定价进行了分析，目的是评估市场对待大集团企业的态度如何随时间而改变。他发现的有趣现象是：在60年代，多样化企业在股权交易中的贴水幅度几乎与现在相同——大约是15%。可是这一贴水幅度在70年代早中期几乎为零。这是股票市场喜欢赶潮流的又一证明。巴博瑞斯和史莱佛（2001）提出的风格投资的生命周期模型可能能对此做出解释。 148

乐观的管理者更愿意进行以分散投资为目的的购并。出于天生的乐观倾向和过度自信，管理者会高估并购后得到的未来现金流量。凯普兰和罗巴克（Kaplan and Ruback，1995）研究了1983—1989年期间51起高债务并购交易的案例，他们发现利息、税收、折旧和其他项目摊销前的盈利（EBITDA）水平的中位值分别比管理者一年前和两年前的预期值低3.7%和14.4%。

如果依赖于外部融资，管理者不会做出这样的荒唐事情。如果有足够的内部资金，就没有什么能阻止管理者按其所说来作为了。所以，有剩余的现金流量会导致企业价值减少。

而且没有什么理由可以相信管理者在一般意义上会学的不乐观。凯尼曼和洛弗罗（Kahneman and Lovallo，1993）认为当同样的情形反复出现发生，而且在行为和结果之间有清晰的反馈时，通常才会发生学习的情形。可是公司结构、并购以及红利政策的决策并非经常发生，反馈通常有滞后性且受到干扰。所以，学习的机会也就大大减少。

当然，在有效（达尔文式）市场中，这种行为会很快消除掉。可是，已经有希望证明的主要观点是：市场并非真正是有效的。像我们在第2章已经指出的那样，对孪生的上市证券我们都很难使得价格一致起来，更不用说并购市场是有效的了。毕竟公司控制权变动会引起很大的交易成本开支，更别提大量的特质风险了。

7.2.4 公司治理

凯尼曼和洛弗罗（1993）认为针对管理层的乐观态度，最好的控制办法是引入来自外部的观点和看法。这对公司治理提供了按行

为合理性来构造的可能。如果内部人非常有信心，为了防止出现前面指出的价值损失，外部人可以在剩余的现金流量被挪用前把这种剩余提走（extract）。

《麦肯锡季度分析报告》（McKinsey Quarterly）（2000，第 3 期）提供一个包含范围广泛的恰当案例，讨论的是机构投资者掌握了公司的治理结构。他们对大约 200 名基金管理者进行了调查，这些人管理着大约 3.25 万亿美元的资产。三个季度的调查得到的结论是：当评估是否对一个公司进行投资时，公司治理至少与融资业绩一样重要。

该项调查询问的问题是：两个基本面相同，如在同一行业、融资的管理水平也相同，但是他们的公司治理水平是不同的，那么对于一个治理“良好”的公司你愿意付出多高的溢价水平？

149 麦肯锡调查中定义的良好的公司治理是：大部分外部董事与董事会相关的管理事务没有关系，所以他们能对董事做出公正的评价，而且能对投资者要求获得的有关治理的消息做出反应。董事们也应该持有数量可观的本公司股权，他们的收入的大部分是股票期权。

图 7.4～图 7.6 所示是基金管理者对于有良好治理特点的公司愿意付出的溢价。与会计核算的透明度和有力的法律体系之间显著的相关性立刻跃然纸上。在委内瑞拉最好的公司溢价幅度为 28%，而在美国治理良好的公司投资者愿意支付的溢价幅度为 18%。

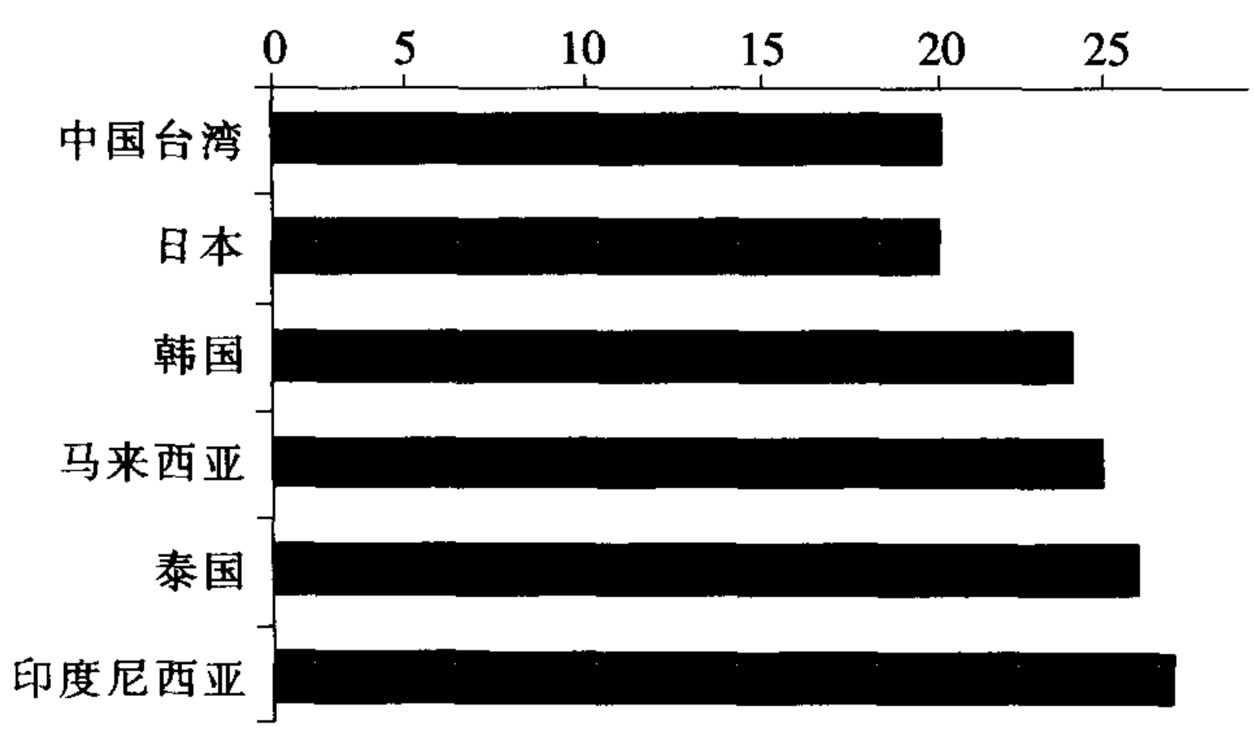


图 7.4　公司治理溢价——亚洲

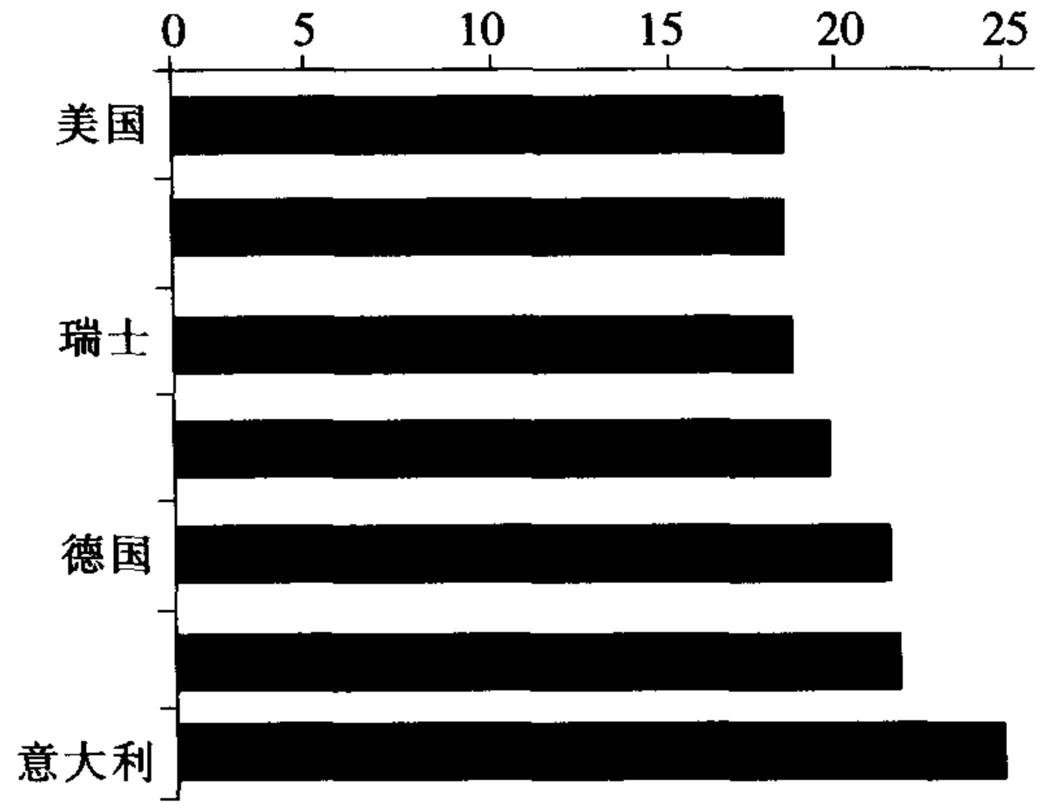


图 7.5 公司治理溢价——欧洲和美国

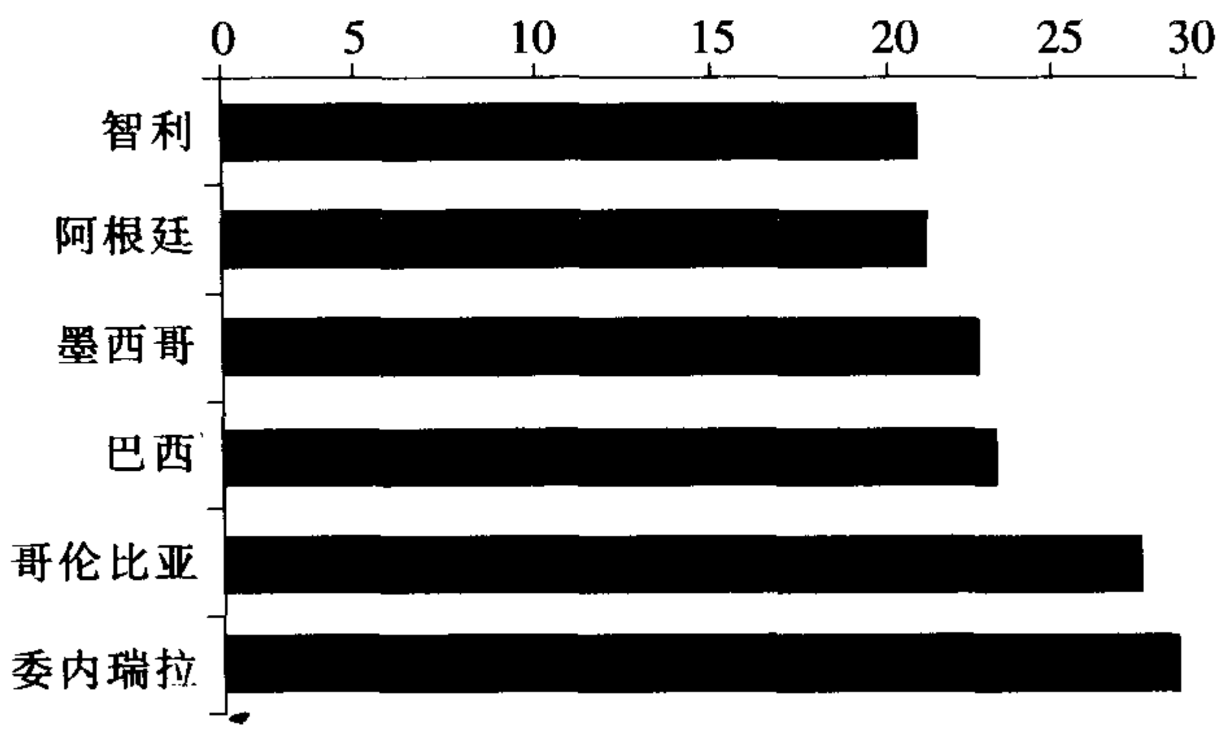


图 7.6 公司治理溢价——拉丁美洲

拉·波塔（La Porta）等人指出在许多国家，某些股票持有者相对于其他投资者对公司更为了解。他们把管理者和那些持有达到控制比例股权的持有者看做内部人。而把股票持有量占少数的人称为外部人。

公司治理本质上是一套机制帮助外部人阻止内部人使用各种形式 150
的手段侵占公司资产。侵占既可以采用盗用现金，也可以采用转移价格和稀释投资人的权益等方式。

为了达到他们的目的，管理者可以创造出复杂的公司结构。迈耶（1999）分析了联合利华的事例。联合利华包括联合 N. V.（来自荷兰）和联合 PLC（来自英国）。它们作为一体参与贸易活动。这是

通过两个控股公司：艾尔玛公司（N. V. Elma）和联合控股有限公司（United Holdings Limited）来实现的，而这两个公司反过来又受到联合利华公司的控制，它们之间不仅相互交叉持股，而且还持有联合 N. V. 和联合 PLC 的特种股（special share）和延期付息股（deferred stock）。这些特种股和延期付息股的重要意义是提名推荐联合 N. V. 和联合 PLC 董事会的成员。换句话说，联合利华的董事会是由其控制的两个公司选举出来的。

图 7.7 所示为一种衡量内部人有多么重要的方法。其中列出的是最大的投票集团拥有的投票权比例。例如，在奥地利，最大的投
151 票集团平均的投票比例大约为 52%，在英国仅为 10%，在美国低于最低申报比例的 5%。当投票权集中于少数人之手时，公司治理达到最强程度。

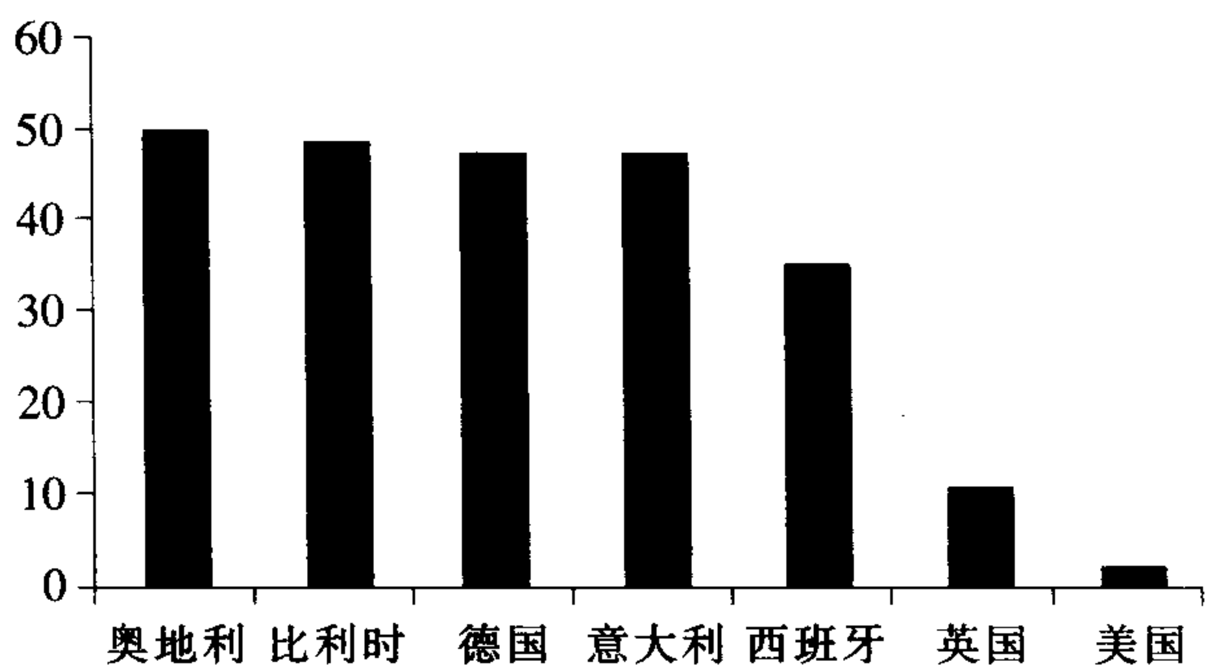


图 7.7 最大投票人占有的投票比例(中位值)

冈波斯、伊希和米特瑞克（Gombers，Ishii and Metrick，2001）每年选取1 500个企业构建了“公司治理指数”（governance index），并研究了这一指数与 20 世纪 90 年代用几种方法衡量的公司盈利的关系。他们发现，公司治理和股票收益之间存在显著的相关关系。如下投资策略：买进该指数最低十分位组企业的股票（股票控制权最强）卖出最高十分位组企业的股票（股票控制权最弱）在样本考察期间每年的超常收益为 8.5%。[①] 冈波斯、伊希和米特瑞克也发

① 根据包括 WML 的 FF3 计算而得。

现，股票控制权弱与低利润、低销售增长、高资本费用支出和多公司并购之间有密切关系。

7.2.5 分红：一种提取机制

分红也可以在这一理论框架中得到解释。早在20世纪50年代，莫迪里安尼和米勒就证明了在没有税收的有效市场中，一个公司的分红决策对投资者没有丝毫影响。因为股息收入比资本利得所得税率高，所以在征收税收的条件下，相对于红利，投资者更偏好资本利得。但企业为什么还要分红呢?

多年以来，对于“分红谜团”（dividend puzzle)，经济学家已经提出了许多解释。许多人认为企业发放红利预示了未来会有利润获得。伯纳茨（Benartzi)、迈克利（Michaely）和塞勒（1997）指出，当企业获得几年的良好增长时，它们将发放红利。但是这与未来的经营业绩没有相关性。这就是说，红利只是反映过去而非未来。

谈到内部人和外部人之间的斗争，分红可以被认为是一种机制，在内部人将多余的收益浪费到毫无用处的目的之前，外部人可以据此将其提走。在传统的代理人模型中，企业的管理者受到的激励是试图去建立一个帝国之类的事情，所以他们的行为是有意地违背股票持有人的最好利益。我们认为，管理者并没有试图建立帝国的“恶名”（evil)，顺便提及，对此如果说有实证支持的话也非常少。在我们的模型中，管理者是过度乐观和自信的—— 这得到了心理学研究成果的支持。

7.3 理性的管理者和非理性的市场

前一节讨论的情形是管理者被假定为非理性，而市场被一般地认为是理性的。在本节，我们把这一假设反转过来，假定管理者总体上是理性的，但是市场是非理性的。所以，我们要分析的是企业面对其证券在市场中的定价错误如何找到有效的套利途径。假定这种机制存在，那么我们还要讨论企业怎样做出发行股票的决策。所

以，并购、IPOs、SEOs和回购都可以被看做是企业对感受的证券定
152 价错误而做出的努力。毕竟发行的新股票是已经上市股票的近视（如果说不是完全）替代物。我们在第2章指出，缺乏创造近视替代物的能力是困扰市场中的套利者的因素之一。

7.3.1 并购

通过并购来推动企业成长的总体趋势仍在继续（参见表7.1）。2000年就发生了惊人的25 207起并购案，并购金额至少为：30 620亿美元。

对投资银行这无疑是重大的利好消息，但这如何与股票持有者价值增加的说法相一致呢？有关如何衡量并购对长期业绩影响的争论仍然很激烈（Barber and Lyon，1999；Mitchell and Stafford，2001)。其中值得关注的基本议题是：所有对长期超常收益进行检验的同时也是对市场有效性和均衡资产定价模型的联合检验。很显然，这与对短期收益进行的研究不同，因为所有均衡资产定价模型实际上做出的预测是在1～3天的时域中收益为零。可是，3～5年预期收益的预测则要依赖所使用的模型。因为基准不精确，对于得出的超额收益的统计检验的判断也异常艰难。

尽管有效市场理论学派仍然占据统治地位，但证明上述问题的任务却留给了行为学派。例如，把FF3＋WML资产定价模型作为理性的资产定价模型的基准似乎不公平，因为正像我们在第4章看到的那样，大部分证据也表明行为因素在HML模型特别是在WML模型中也行得通。劳格兰（Loughran）和里特（Ritter）恰当地称这种基准是对有效市场进行的统一的最没有说服力的检验。一般而言，标准是围绕买入并且持有的收益来形成的，因为这是对现实世界投资策略的复制。可是，根据规模因素和市场价格与账面价值来把样本企业与其他企业相匹配的思想，在学术研究中仍然还有许多人坚持。

为了尝试并且表现出行为方法的解释能力，在可能的情况下，我们将使用最严厉的标准，事实上采用的是一些有效市场理论最喜欢采用的方法。例如，表7.2是根据米歇尔和斯塔福德（2001）的研究成果计算的并购后3年的超常收益情况。

表 7.1　　1973—1998年美国并购的典型数据

	1973—1979	1980—1989	1990—1998
并购数	789	1427	2040
全部采用现金	38.30%	45.30%	27.40%
全部采用股票	37.00%	32.90%	57.80%
两者兼有	45.10%	45.60%	70.70%
溢价（中位值）	47.20%	37.70%	34.50%
同一行业	29.90%	40.10%	47.80%

资料来源：改编自 Andrade，Mitchell and Stafford（2001）.

表 7.2　　实施并购行为的企业并购后3年的超额收益

证券组合	相同权数	按价值加权
所有样本	−5.0%*	−1.4%*
股票手段	−9.0%*	−4.3%*
非股票手段	−1.40%	3.60%
成长类企业	−6.50%	−7.20%
价值类企业	−2.90%	−1.10%

* 代表1%统计显著性水平。

当我们使用相同权数样本时（即不管市场资本额有多大，所有企业的重要性相同），数据显示，并购一般会造成企业价值损失，特别是当它们直接用股票来作为并购手段时。当我们使用按价值加权的样本时（即按市场价值来加权），结果符号仍然相同，但统计意义显著水平不够，这表明业绩不理想主要集中在小规模股票上。 153

当然，在现实世界投资时，我们不要奢望能对统计显著性意义进行精确意义上的学术争论。相反我们得被迫使用最容易获得的证据所提供的启发（经验）以防止我们误入迷途太深。从这种目的来看，似乎可以合理地认为，一般意义上的并购对长期投资者并非利好消息，特别是对成长性企业和用股票作为支付手段的并购来说更是这样。

观察性等价（observational equivalence）是经济学家们对如下情形给出的概括：两种理论本质上给出了相同的结果。并购就容易落入这一陷阱。非理性管理者/理性市场和理性管理者/非理性市场方法都可以解释围绕并购活动的典型事实。

并购与我们上面列出的多样化蕴藏的危险的联系应该清楚。一

名过分乐观的管理者扩张自己企业最有可能采取的手段之一就是通过并购。过分乐观和自信的管理者相信自己有足够的能力经营好其他企业。但我们前面也提到过，同样的管理者也可能表现出对资本结构的优序融资的特征，如何协调高比例的用股票作为支付手段进行的并购，和过分乐观的管理者本能地相信他们的股票被市场低估的现象呢？

如果管理者对资本结构有优序融资的偏好，那么用股票作为支付手段进行的并购一定会被认为定值特别恰当。这可能出现在两种情形下，一是项目确实非常好；二是项目确实很差，但管理者的认识是错误的。如果项目确实特别好，那么很有可能管理者能够寻找到其他的融资渠道，特别是债务融资。所以，用股票作为支付手段进行的兼并很可能并不是一桩好买卖。

按照管理乐观主义假说的预测，用股票作为支付手段进行的购并与通过内部融资或债务融资进行的并购（对于实施并购者来说）相比，前者在公告日的收益应该比后者差。表 7.3 是引自米歇尔和
154 斯塔福德（2001）的研究成果，其中尽可能使用了最为严格的方法。该表证实了不同融资方式在公告宣布日前后的收益影响。

表 7.3　　　　公告日超常收益（美国，1973—1998）

	股票	非股票
目标企业		
（−1，+1）	13.00%	20.10%
（−20，并购完成）	20.80%	27.80%
实施并购企业		
（−1，+1）	−1.50%	0.40%
（−20，并购完成）	−6.30%	−0.20%

资料来源：Mitchell and Stafford，2001. 引用得到芝加哥大学出版社（The Unversity of Chicago）的许可。

这里采用了两种不同的方法来计算公告日的收益。两种情形下的第一行下标出的（−1，+1）是围绕公告日 3 天的事件窗口。我们在第 2 章指出，并购套利是风险性很高的经营活动，所以为了把市场的反应完全考虑在内，我们也把事件窗口向前推到了宣布日前

20天，结束点为并购交易完成日。在两种情形下，采用股票作为支付手段进行的并购的公告日收益明显差一些。

可是，股票作为支付手段进行的并购表现出的长期低业绩特征是理性的公司管理者对市场低估其股票所做出的反应和外推。请注意，股票作为支付手段进行的并购实际上可以看成是两个事件的整合，先发行股票然后购入目标企业。所以，也可以把这看作为企业试图通过股票市场对其股票股价过高而进行的套利活动。

史莱佛和维舍尼（Vishny）（2001）提出了一个模型，该模型无疑会成为行为公司金融理论的重要基石。他们提出了一个模型，公司管理者在并购中寻找市场的错误定价。他们的模型提出了一些非常有意思的预测：（1）当市场对股票定值过高时会采用股票作为支付手段进行并购，而定值过低时则会采用现金；（2）采用现金作为支付手段进行并购的对象在并购前的收益低，采用股票作为支付手段实施并购的企业收益高；（3）采用股票作为支付手段实施并购的企业的长期收益很可能为负，而采用现金作为支付手段实施并购的企业的长期收益很可能为正。快速浏览一下上述的实证结果与这些在市场上观察到的不同模式是相吻合的。

引起很大争议的问题是，史莱佛和维舍尼的模型也认为多样化的并购尽管收益为负，但可能有利于股票持有者。对于管理者和股票持有人来说，最好的办法是用价值高估的股票作为支付手段买进价格低估（还没有高估）的企业，这样可以通过便宜的融资获得实际资本。例如，AOL购入时代华纳。从另一方面看，情况可能更糟，当市场最终认识到企业的股票价格高估后，在并购后股价可能下降的更多。这当然是一种反事实（counterfactual）的命题，所以难以进行检验，但是如果你想深入地理解并购过程就必须进行这一 155
领域的研究。

我们现在转向其他（更为清楚）的情形，公司实际上是充当套利者来保护它们自己的股票价格。

7.3.2 首次公开募股

大概最清楚的股票发行情形是IPOs，即一个公司首次在证券交

易所上市交易。我们可以以此为出发点探讨分析理性管理者如何利用市场定价中的错误。在开始前，需要对理性管理者做稍微深入一点的分析。在文献中，这样的管理者经常被假定为无所不知的人，能最好地利用市场时机。多年以来，我遇到过许多公司管理者，我不接受这种说法。就我所遇到的绝大多数的公司管理者来看。他们像其他人一样对市场也颇感困惑。

那么，当我们说理性的管理者时是什么意思？在许多情形下，这是对公司融资部门和经纪公司、市场和企业之间相互作用的简略描述。推动企业 IPOs 的实际动力来自需求而非供给。投资者对新发行股票的需要推动了公司融资部门去寻找哪些企业需要融资并把它们推到市场中来。可是为了简化起见。我们将把这称之为“理性管理者方法”(rational manager approch)。

前面我们已经几次提到，IPOs 的变化是周期性的，在市场处在高点时，它们一般会集中出现。可是，这里我们将对围绕 IPOs 的话题做稍微深入一点的探讨。不管考虑的是哪个国家，但 IPOs 市场通常有如下三个特点：

- 发行低价（initial underpricing）
- 处在市场高涨期
- 长期业绩不理想

我们逐一进行分析。

7.3.2.1 发行低价

在 IPOs 市场中可以观察到的稳定情形是有较大的初始收益(initial return)。这就是说，在发行价和第一天上市交易收盘价之间存在较大的价格差。这其实表现了为发行股票定价的投资银行和股票市场（投资者）愿意对股票出价之间看法的显著差异。就像表 7.4 所示，实际上世界上每个国家的市场似乎都表现出了这种特点。

发行低价在不同的市场、不同的时间的表现也不同。在美国，1960—1996 年期间 IPOs 发行低价形成的初始收益率平均为 16%，1996—2000 年之间为 37%（见图 7.8)。

表 7.4　38个国家的平均初始收益率

国家或地区	资料来源	样本规模	时间	平均初始收益率
澳大利亚	Lee, Taylor & Walter; Woo	381	1976—1995	12.10%
奥地利	Aussenegg	76	1984—2002	6.30%
比利时	Rogiers, Manigart & Ooghe; Manigart	86	1984—1999	14.60%
巴西	Aggarwal, Leal & Hernandez	62	1979—1990	78.50%
加拿大	Jog & Riding; Jog & Srivastava; Kryzanowski & Rakita	500	1971—1999	6.30%
智利	Aggarwal, Leal & Hernandez; Celis & Maturana	55	1982—1997	8.80%
中国	Datar & Mao; Gu and Qin (A shares)	432	1990—2000	256.9%
丹麦	Jakobsen & Sorensen	117	1984—1998	5.4%
芬兰	Keloharju; Westerholm	99	1984—1997	10.1%
法国	Husson & Jacquillat; Leleux & Muzyka; Paliard & Belletante; Derrien & Womack	448	1983—1998	9.5%
德国	Ljungqvist	407	1978—1999	27.7%
希腊	Kazantzis & Thomas; Nounis	338	1987—2002	49.0%
中国香港	McGuinness; Zhao & Wu	334	1980—1996	15.9%
印度	Krishnamurti & Kumar	98	1992—1993	35.3%
印度尼西亚	Hanafi	106	1989—1994	15.1%
以色列	Kandel; Sarig & Wohl	28	1993—1994	4.5%
意大利	Arosio, Giudici & Paleari;	164	1985—2000	21.7%
日本	Fukuda; Dawson & Hiraki; Hebner & Hiraki Pettway & Kaneko; Hamao, Packer, & Ritter; Kaneko & Pettway	1542	1970—2000	26.4%
韩国	Dhatt, Kim & Lim; Ihm; Choi & Heo	477	1980—1996	74.3%
马来西亚	Isa; Isa & Yong	401	1980—1998	104.1%

续前表

国家或地区	资料来源	样本规模	时间	平均初始收益率
墨西哥	Aggarwal, Leal & Hernandez	37	1987—1990	33.0%
荷兰	Wessels; Eijgenhuijsen & Buijs; Jenkinson, Ljungqvist, & Wilhelm	143	1982—1999	10.2%
新西兰	Vos & Cheung; Camp & Munro	201	1979—1999	23.0%
尼日利亚	Ikoku	63	1989—1993	19.1%
挪威	Emilsen, Pedersen & Saettem	68	1984—1996	12.5%
菲律宾	Sullivan & Unite	104	1987—1997	22.7%
波兰	Aussenegg	140	1991—1998	27.4%
葡萄牙	Almeida & Duque	21	1992—1998	10.6%
新加坡	Lee, Taylor & Walter;	128	1973—1992	31.4%
南非	Page & Reyneke	118	1980—1991	32.7%
西班牙	Ansotegui & Fabregat	99	1986—1998	10.7%
瑞典	Rydqvist;	251	1980—1994	34.1%
瑞士	Kunz&Aggarwal	42	1983—1989	35.8%
中国台湾	Lin & Sheu; Liaw, Liu & Wei	293	1986—1998	31.1%
泰国	Wethyavivorn & Koo-smith; Lonkani & Tirapat	292	1987—1997	46.7%
土耳其	Kiymaz	138	1990—1996	13.6%
英国	Dimson; Levis; Ljungqvist	3042	1959—2000	17.5%
美国	Ibbotson, Sindelar & Ritter	14760	1960—2000	18.4%

该表参考文献请访问：http：//bear. cba. ufl. edu/ritter/interntl. com。在把样本整合在一起的过程中，有许多的作者被作为参考文献列入。尽管每种 IPO 被平等看待，但平均初始收益的计算每种研究有各自的规定。一般情况下如果一个国家中股票发行后能马上得到市场价格，那么所列出的就是第一天的初始收益（收盘价－发行价）。如果一国不受限制的市场价格是滞后报告的，那么在持有的几个星期中的收益经过市场调整。

资料来源：引自 J. Ritter，“Investment banking and securities issuance”，版权所有，得到 Elsevier Science 出版公司的许可。

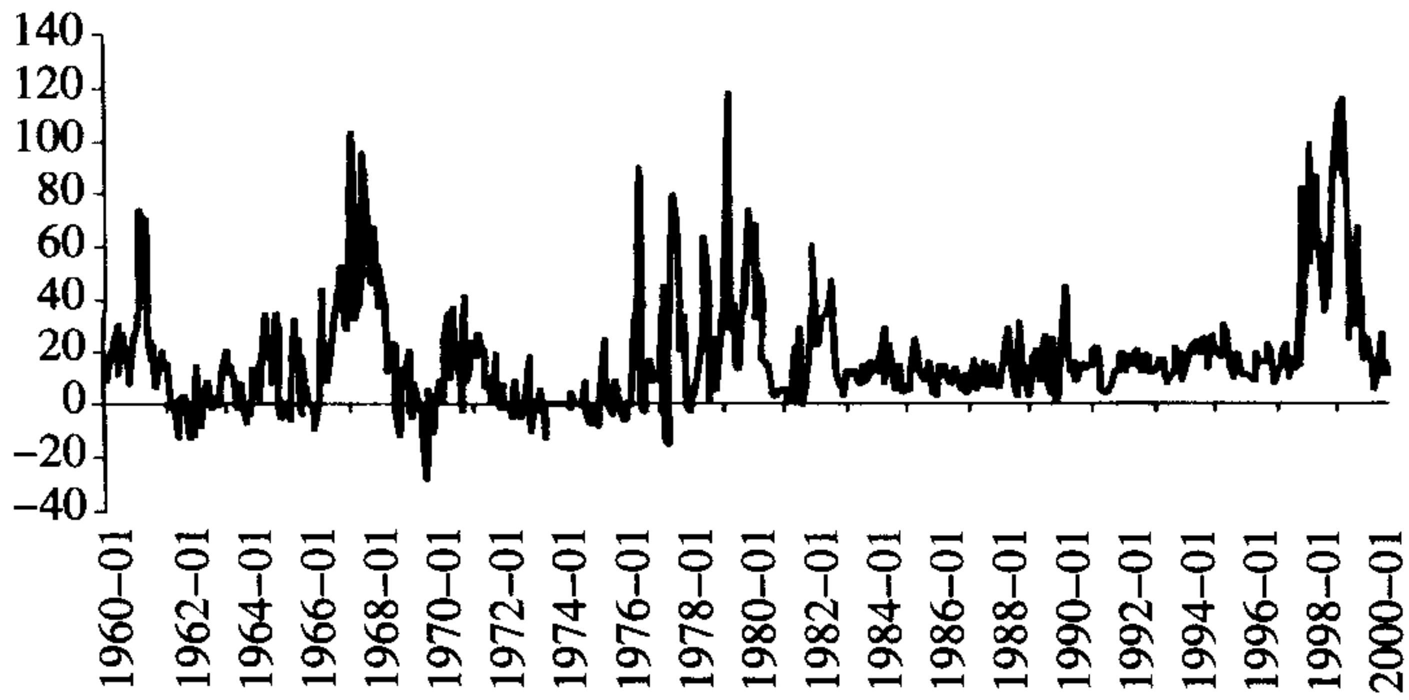


图 7.8 美国的初始收益

对于 IPOs 来说，初始收益平均是正值，但各种股票的分布差异很大。图 7.9 所示是美国 1990—1996 年期间 IPOs 第一个交易日的收益分布图。正像里特（1998）指出的那样，每 11 种 IPOs 股票中 158 有 1 种的初始收益为负，每 6 种中有 1 种与发行价持平。

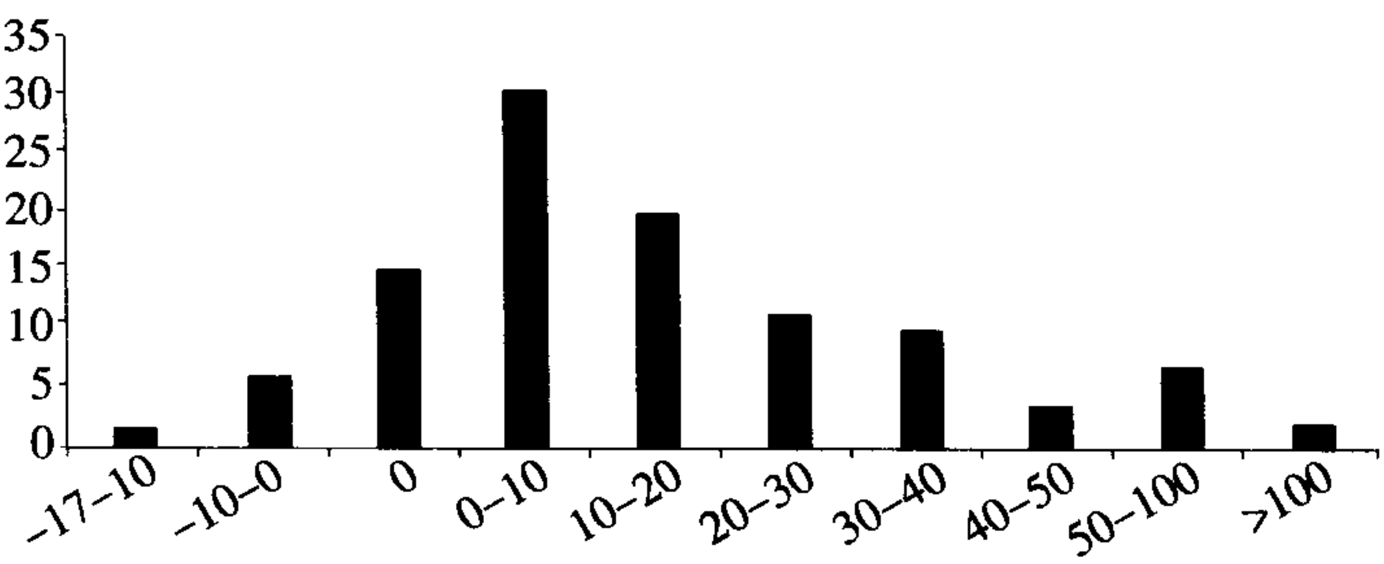


图 7.9 美国初始收益

投资银行为了确保发行完成定出的价格显著低于投资者对上市股票给出的评价。每股初始收益乘上发行的股票数量就是投资银行没有拿走的收益。里特和劳格兰（2001）指出美国 IPO 留下没有拿走的收益平均为 900 万美元。1990—1998 年期间，美国的投资银行平均留下惊人的 270 亿美元，这比代理同样交易所得到的代理费收入 130 亿美元的两倍还多。

我们的研究也得出类似的结论。在我们研究的英国 1991—2000 年期间 IPOs 的样本中，平均的初始收益为 28%。当把样本分为两个子样本时，1991—1996 年期间的初始收益的平均值还比较小，只

有7.5%，可是1996年之后，这种平均值一下子上升到29%（见图7.10）。

像美国样本一样，英国的初始收益分布也很分散。图7.11所示为英国在1991—2000年期间初始收益的分布。在8种IPOs中就有一种的收益为负，9种股票中有1种的发行价与第1个交易日的收盘价相同，10种股票中有1种的初始收益超过50%。

至于未拿走的收益，根据平均的IPOs的情形看，每种股票的投资银行与股票市场之间的评价差额为300万英镑。在1996—2000年期间，英国通过投资银行经办的新股发行总共留下了27亿英镑收益。

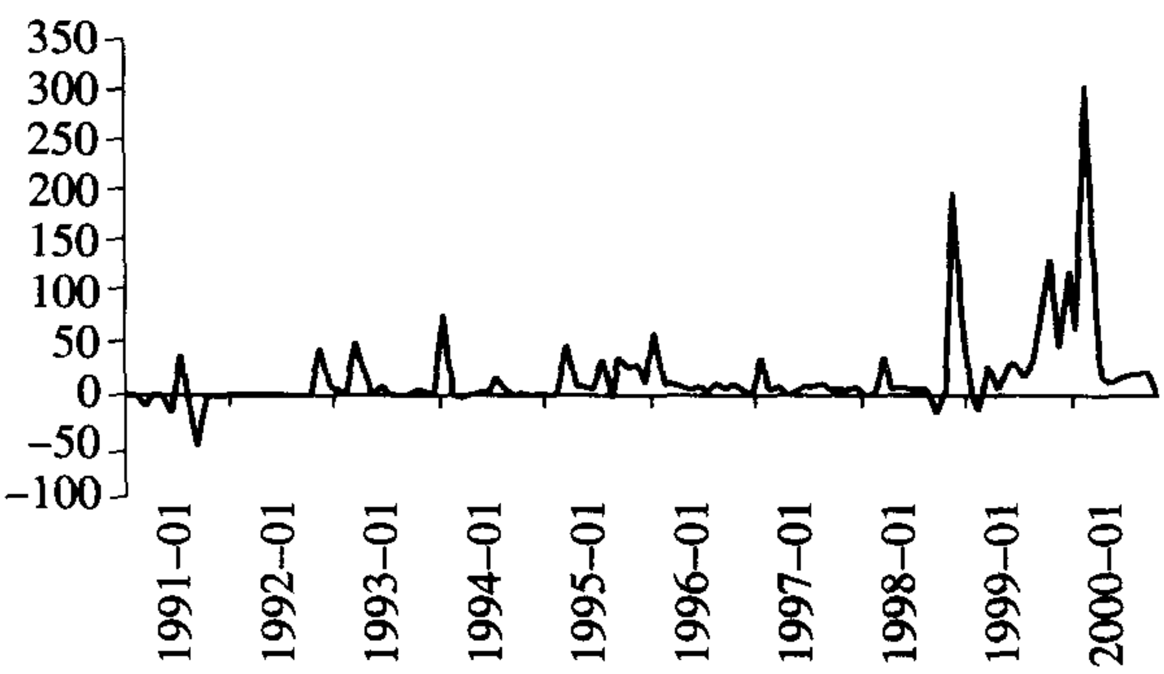


图7.10　英国的初始收益

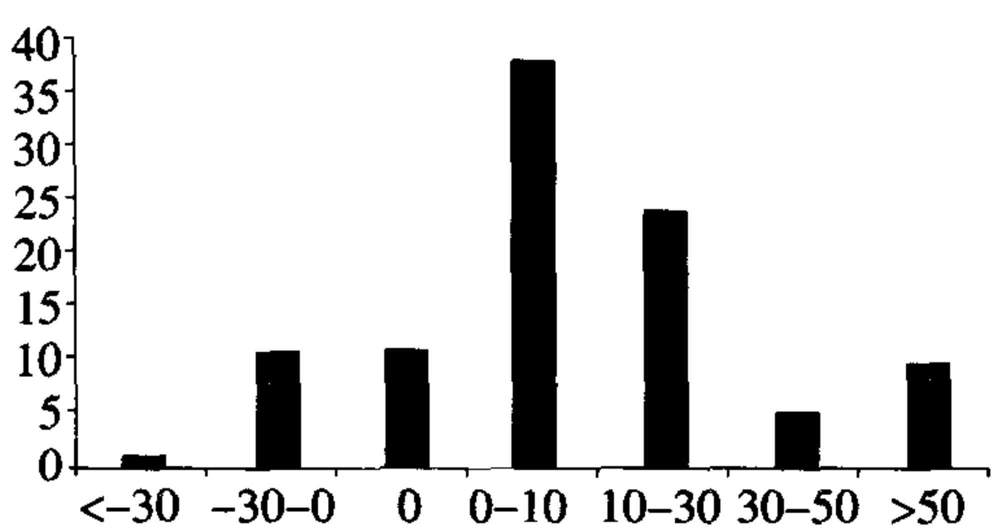


图7.11　英国初始收益分布

为什么新发行的股票价格会被低估？对此现象有许多（但不互斥）的解释理由：

Ⅰ.赢者的诅咒

对于IPOs的股票投资者经常在信息获得方面处于劣势。一些

IPOs 的股票是柠檬式股票①，所以会产生出逆向选择问题。你能区分出一种 IPOs 的股票是好是坏吗？正因为如此，所以只有在购买股票价格低估并会因为承担这种风险而在总体上获得补偿时，投资者才会购买。

另一种说法是投资者可以购买 IPOs 同时也可购买其他证券。为 159
什么能购买其他证券时还要购买 IPOs 的股票呢？对于已经通过 IPOs 上市交易的股票来说，它们已经经历了考验和磨难。股票本身的盈利和市场表现也有据可依，投资者对买进的每种股票也大致心中有数。所以，较高的初始收益可以被看成是吸引投资者放弃已经流通的股票而购买未被市场证明的股票的一种条件。

Ⅱ. 市场反馈假说

当投资银行采用询价发行（book building）方式时，价格低估是在市场推销中鼓励投资者显露信息的手段，定出低价可以引发投资者报出他们自己对公司价值的估价。这一假说可以进行检验：对于最早招股说明书中列出的发行价和最终的发行价有部分调整。这就是说，对最早的招股说明书中价格上调的 IPOs 股票与下调股票相比，第一个交易日的初始收益要高一些。这种趋势得到了美国市场的数据支持（见表 7.5）。

表 7.5　　**美国 IPOs：1990—1996**

	所有股票	发行价＜最初募股最低价	发行价处于最初募股价变化中间	发行价＞最初募股最高价
平均的初始收益		3.50%	12%	30%
IPOs 数量	2 861	708	1511	642

资料来源：Barry，Gilson and Ritter（1998）.

Ⅲ. 跟风效应假说 160

如果投资者不仅关心自己对 IPOs 的需求，而且关注其他投资者的需求，那么就会产生跟风效应。如果投资者看到一个公司的股票其他人不买，她自己也不买，即使她对该公司有良好的印象。为了

① 柠檬是美国人使用的一个术语，指的是 1 辆轿车至少是从两辆轿车改装而成，从表面上不可能区分开真正的二手车和柠檬车。

克服这个问题，发行者所以希望定出低价。这可以吸引最初的投资者购买并因此创造出一个有利的跟风效应环境。

Ⅳ. 信号显示假说

投资者喜欢新发行股票定出低价。这会形成一种良好感觉，从而为后续其他股票 IPOs 积蓄力量。投资银行也在 IPOs 市场中建立起声誉。定价最为重要的方面变为吸引购买者，代理费用并非最重要的主导因素。换句话说，在投资银行看来，一次 IPOs 是双重事件：要么成功，要么失败。所以，投资银行的哲学是：有较大的成功概率获得×单位代理费要好于获得×单位费用但成功的可能性降低。

7.3.2.2　市场高涨期

得自 IPOs 的初始收益和 IPOs 的上市规模有明显的周期特征（见图 7.12）。初始收益增加和上市规模数量增大的时期就是所谓的市场高涨期。IPO 的市场高涨期似乎是跟随股票市场收益大幅提高之后出现的。就像我们在第 5 章看到的那样，在资产配置过程中产生的信息应该被考虑在内。

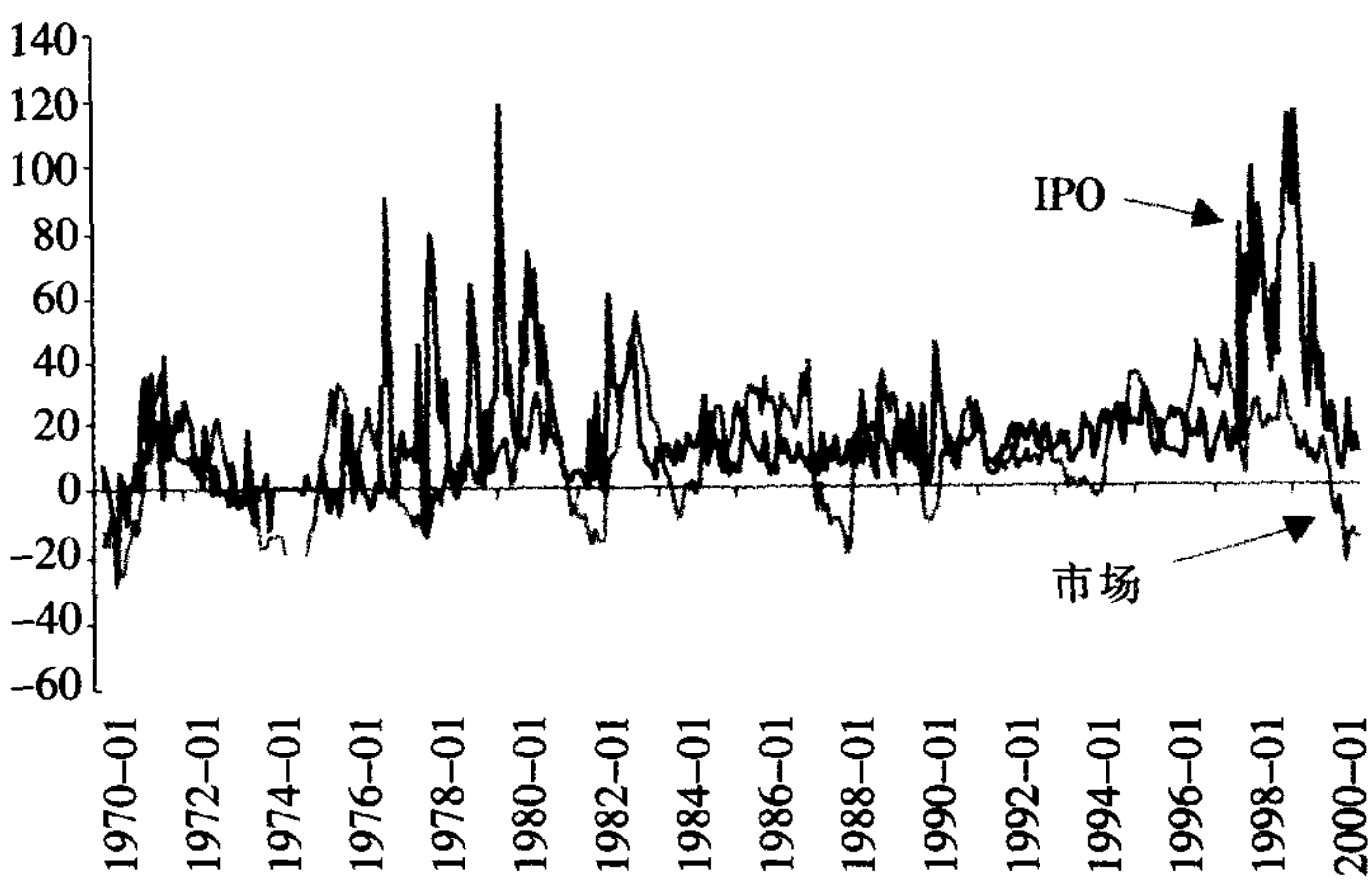


图 7.12　美国初始收益和市场收益

IPOs 这种集中发生的现象出现的原因是什么？格拉哈姆和哈维（2001）为了解答公司金融理论中大量的谜团对美国公司进行了一次大规模的调查。图 7.13 所表现的就是：哪些因素影响股票发行的决
161 策。上面三种有关股票发行决策中引用最多的因素中与市场有关的有两种，所以在某种程度上，我们认为实际生活中的管理者试图适

时选择市场时机操作的观点是正确的。

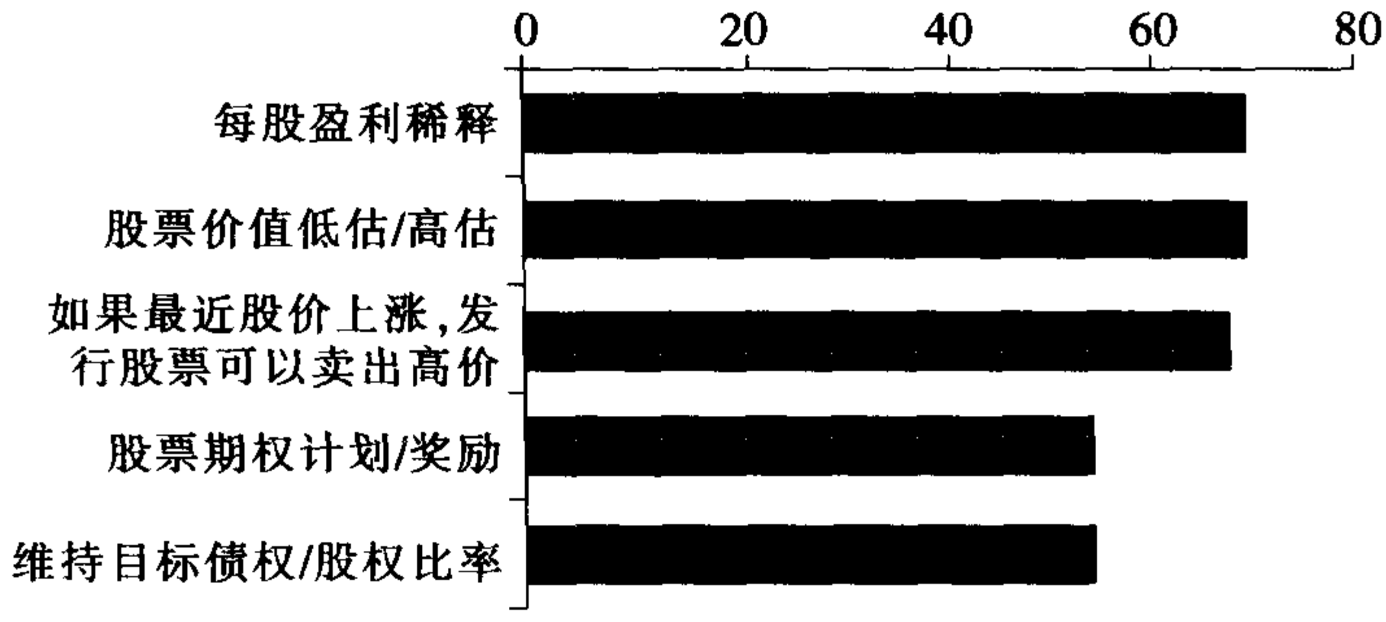


图 7.13 做出发行股票决策的影响因素

就像我们在第 2 章看到的那样，在卖空限制的市场中，最乐观者确定价格。没有比 IPOs 市场对此给予证明更好的领域了。我们曾经说过，IPO 股票是股票借贷市场中非常特殊的部分。根据全美证券交易商协会（NASD)（即 National Assn. of Securities Dealers——译者注）第3370条规则要求：在允许客户卖空前，经纪人要保证被借用股票的交付，很少有经纪公司或机构投资者愿意把 IPO 股票借给卖空者。全美证券交易委员会（Securities Exchange Commission）也禁止企业在 IPO 之后 30 天内借出辛迪加承销的已分配股票。所以，IPO 的股价并不反映最悲观投资者的心态。

洪等人（2001）为了检验是否是最乐观者决定了价格水平采用了 3 个代表性指标来表现不同观点：开盘时买入价和卖出价之间差额的百分数比、首次交易的时间和速买速卖比率（flipping ratio）。这些变量分别描述了 IPO 参与者所面临的不确定性的广泛的分布范围。这些参与者包括：造市者、承销商和机构投资者。洪等人发现 IPO 的买入价和卖出价之间差额较大、上市交易迟和/或机构投资者速买速卖比率高的股票长期收益差。这对于 IPO 进行长期投资分析非常重要（见如下分析）。但是对于眼下，我们把这作为一种证据，证明初始收益受到投资者对一种股票的热情程度的左右。

洛丽（Lowry，2001）对引起 IPOs 水平波动的原因进行了讨论。她发现，有两个最为重要的因素决定着企业是否上市。首先，洛丽发现，总 IPO 的规模的跨期变化反映了企业对资本的需求程度。

当经济形势一片大好，实际投资机会多的时候，IPO 的规模就大。洛丽发现的第二个因素是投资者需求。投资者心态代表指标的意义表明当市场对大量企业的价值估价特别高时，这些企业会选择上市。她还发现当企业在上市规模高涨时期上市时（市场高涨期），相对于类似企业来说，这些上市企业的价值并没有高估；当企业所在行业
162 总体都存在价值高估时，行业中的企业会成功实现上市。希尔（Schill，2000）发现类似的结论，而且他注意到企业管理者似乎具有适时利用行业和市场的能力。

7.3.2.3　长期业绩不理想

与 IPO 市场相关的第三个特征其实已经暗含在此前的讨论内容中，这就是新发行股票长期业绩不理想—— 从第一个交易日收盘价开始计算。因为我们再次讨论长期收益问题，所以 7.3.1 中讨论的同样论题的内容会再被提到。

表 7.6 所示是美国市场 IPO 在发行 5 年后的年度收益和参照标准的比较，比较的基础是市场资本额（根据规模对照）和市场资本额与市场价格和账面价值的比率（风格对照）。从中可以看出，美国 IPO 在发行 5 年后，相对于同一类型的其他企业来说年平均收益低 3.4%。当采用风格对照标准时（即计算规模和市场价格与账面价值比率），IPO 企业超过标准 0.2%。

表 7.6　　美国市场（1970—1998）IPO 5 年后股票收益百分率

	前 6 个月	后 6 个月	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	1～5 年几何平均
IPO 企业	6.2	2.6	9.2	8.5	10.4	13.7	12.1	10.7
规模相近的标准企业	4.5	5.9	10.8	14.1	14.2	17.2	14	14.1
差距	1.7	−3.3	−1.6	−5.6	−3.8	−3.5	−1.9	−3.4
IPO 企业	6.8	2.9	10.1	11.5	11.4	12.6	9.7	11
风格相近的标准企业	2.2	4.4	6.7	12.4	11.2	13.1	10.8	10.8
差距	4.6	−1.5	3.4	−0.9	−0.9	−0.5	−1.1	0.2

资料来源：引自 J. Ritter，“Investment banking and securities issuance”，版权所有，得到 Elsevier Science 出版公司的许可。

可是，布拉弗、格克齐（Geczy）和冈波斯（2000）指出在非常小的增长范畴中大部分IPOs的业绩是下降的。不管是否进行公开募股，这种风格类型的企业在过去的几十年中收益都非常低。可是一旦把英特网股票泡沫包括在长期收益数据中不知道这个结论是否还能成立。

同样，在对国际数据研究中也发现类似的结论（见表7.7），不管处在何处，长期业绩不理想似乎是IPOs另一个不变的特征。

表7.7　　全球市场：IPO长期业绩不理想

国家	样本规模	时间	长期业绩
澳大利亚	266	1976—1989	−45.6
奥地利	67	1964—1996	−27.3
巴西	62	1979—1990	−47
加拿大	258	1971—1992	−19.7
智利	19	1982—1990	−23.7
芬兰	85	1984—1992	−21.1
德国	170	1978—1992	−12.1
日本	975	1970—1996	−27
新加坡	128	1973—1992	−0.2
英国	588	1985—1992	−15
美国	13 308	1960—1999	−20

资料来源：Ritter（1998）.

造成这种长期业绩不理想的原因似乎与促成市场高涨的因素紧密相关。前面已经指出，有大量证据证明企业在发行股票时会利用市场时机。如果在某些时期投资者对股票非常看好（比方说，在市场总体上经历了高收益时期后，投资者患短视症，把刚刚过去的市场看作为即将来临的未来的向导），那么IPO大规模出现的局面表明企业试图利用这种“廉价融资”（cheap finance）机会提供的资源。

机会之窗假说预测：在公开上市规模最大之际上市的企业的价 163
值很可能比其他IPOs还要高估。所以，在大规模成交量和最低长期收益之间存在相关关系。这种行为特征几乎在所有数据组中都存在（尽管应该指出这种相关关系并非一定是线性关系）。

我们曾经指出，在卖空受限和投资者信念各异的市场中，乐观

的投资者决定着市场价格（Miller，1977）。随着时间的推移，关于企业的越来越多的信息会被披露出来，信念的差异也将逐渐缩小，边际投资者也将不再过度乐观，最终会表现为对收益的校正。

拉简和瑟维斯（Servaes）（1997）指出这种行为模式确实存在于分析人员中。分析人员在 IPO 的分析报道中几乎无一例外地对企业的未来盈利能力的估计过分乐观。如表 7.8 所示，对投资者来说，对 IPOs 的过度乐观是多么异想天开（easy）。在经过 5 年后，每年的 IPOs 平均只有 61.4%存在下来。经过 5 年后，几乎所有 IPOs 的 22%不是被清盘就是不明原因消失了。

表 7.8　　美国市场 IPO 后的命运（%）（1975—1995）

参照点	继续生存	合并	交换	清偿	不明
第 1 年	98.6	0.5	0.1	0.6	0.3
第 2 年	90.5	3.7	0.3	4.2	1.3
第 3 年	81.1	7.4	0.5	8.6	2.4
第 4 年	71.3	11.6	0.7	13.3	3.0
第 5 年	61.4	15.6	1.0	18.4	3.5

资料来源：Bossaert（2001），引自 Princeton University Press.

7.3.2.4　对 IPOs 典型特征的统一理论

164 当我准备本章的写作时，我读到一篇非常适合这里讨论的新的行为公司金融理论框架的精彩论文。柳恩奎斯特、南达和辛（Ljungqvist，Nanda and Singh，2001）提出了一个把上述讨论的 IPO 市场中的许多特征囊括在一起的模型。他们注意到，机会之窗模型、看法相异模型（divergence of opinion）可以解释 IPO 市场主要的特征并且能做出更远的预测（当然某些情形还有待检验）。看法相异与长期收益不理想之间的关系如上所述，也比较明显。看法相异与短期定价过低的联系却并不清晰。承销商对代理发行的股票定出低价的目的是对给投资者中的老客户一个机会去利用更乐观投资者来获利。实际上，这是承销商将发行风险转嫁给机构投资者，而后者则在发行后的需求曲线上甩给非理性的投资者。作为对市场高涨期结束所蕴涵风险的一种补偿，初始定价要低一些，这样机构投资者才能在亏损情况下甩掉包袱。根据这个模型可以做出如下预测。

预测1：随着理性和非理性投资者看法分歧增大，发行价会提高，而IPO定出的低价也会增加。这与柳恩奎斯特、南达和辛（2001）提出的证据是相吻合的，当IPO定出的低价越高时，发行价超过最初预示性价格变化中心点越多。就像上述市场反馈假说列出的那样，对此也可进行行为方面的解释。

预测2：理性和非理性投资者看法分歧越大，长期收益越差。采用前述洪等人（2001）讨论时使用的指标可知，长期业绩不理想与围绕该股票的看法之间存在差异有明确的相关关系（见表7.9）。

预测3：随着投资者乐观情绪的提高，越来越多的公司愿意公开上市募集资金。洛丽和希沃特（Schwert）（2001）指出在IPO定出的低价相对特别高之后，IPO的发行数量和申请IPO的企业数量都会增加，他们还发现，已经备案者将加快上市速度。

表7.9　　看法差异之间的一些标示和IPO收益

	IPO	第一交	速买速	3年的收益			
	数量	易日收益	卖比率	交易时间	IPO	VW指数	相对财富
1993	513	12.40%	29.30%	10：45am	38.70%	53.80%	0.90
1994	408	11.00%	30.00%	10：52am	70.90%	87.00%	0.91
1995	449	20.60%	28.90%	11：03am	22.60%	87.10%	0.66
1996	655	17.70%	31.10%	11：09am	17.00%	82.90%	0.64
总和	2 025	15.70%	29.90%	10：58am	34.60%	77.30%	0.76

资料来源：Houge et al.（2001）.

预测4：随着IPO市场逐渐变热，质量不高的公司也会趁机搭车上市，结果导致发行股票的平均质量降低。里特指出：1987年时，68%的在美国上市的公司已经有12个月盈利的记录。到1999年时，165
这类企业降低到25%。

预测5：随着IPO市场逐渐变热，公司很可能为非投资原因（non-investment）（如支付债务）而募集资金，这种说法还有待检验。

预测6：承销商对老客户（机构投资者）特别偏爱。实证检验表明IPOs严重偏向机构投资者（Ljungqvist and Wihelm，2001）。考纳利和高德雷奇（Cornelli and Goldreich，2001）也发现，老客户受偏爱程度高于其他客户。安（Ang）、布罗（Brau）和柳恩奎斯特（2001）发现：在向机构投资者和零售性质的投资者推销证券时，零

售性质的投资者需求越强烈，发行的股票的定价越积极，初始的定价越低。

预测 7： 承销商会对过度进行速买速卖的投资者进行惩罚。看似轶闻趣事，但确实存在这种情形。希沃特（2001）发现尽管从融资方面看这样做利益显著，但他们并没有这样做。他举例说，如果在 1960 年 1 月随机性地买入 1 000 美元 IPOs 的股票，在每个月的月底卖出，再随机选择下个月的股票样本，这样到 2000 年 12 月，该投资者得到的收益为 127×10^{33} 美元。相反如果在 1960 年 1 月投入到按价值加权的 CRSP 指数1 000美元上，到 2000 年底只有830 000美元。所以，不采取以月度为基础的速买速卖策略，基础投资者就放弃了数值较大的阿尔法。唯一可能的原因一定是在现实世界中这种操作策略不可能轻易进行，因为承销商将阻止投资者参与未来的 IPOs。

预测 8： 随着时间流逝，机构投资者会把他们持有的多余的股票抛掉。所以股票所有权从机构投资者向零售型投资者的转移是逐渐进行的。

预测 9： 锁定条款（阻止内部人卖出股票）确保了机构投资者中的老客户有机会最早利用非理性投资者的乐观来获利。布拉弗和冈珀斯（2000）与费尔德和汉卡（Field and Hanka，2001）发现在锁定期结束时股票价格会显著下降（根据费尔德和汉卡的分析可以达到 2%）。

预测 10： 如果非理性需求表现的非常低，承销商可能做出价格支持行为。这明显有利于这些发挥关键作用的老客户，保护了他们业已存在的实质关系。

这个模型与实证事实相符程度高，对理解 IPO 市场的发展提供了一个非常可靠的分析框架。

7.3.3 适时增发股票

适时增发股票（SEO）是指一个已经挂牌上市的公司发行新的股票。对美国市场进行研究的大量文献发现：平均来说，适时增发股票存在－3%的公告效应。对这一结果做出解释的基础模型是一个

我们前面已经熟悉的模型，一般假定管理者掌握的信息可以使他们做出判断市场价格是否合理。如果认为价格已经高估，那么企业管理者将会发行新的股票并利用这一机会。当市场观察到这种行为时，会把适时增发股票解读为一种信号，即管理者认为自己企业的股票已经被高估，所以也就引起了负的公告效应（见图7.14）。

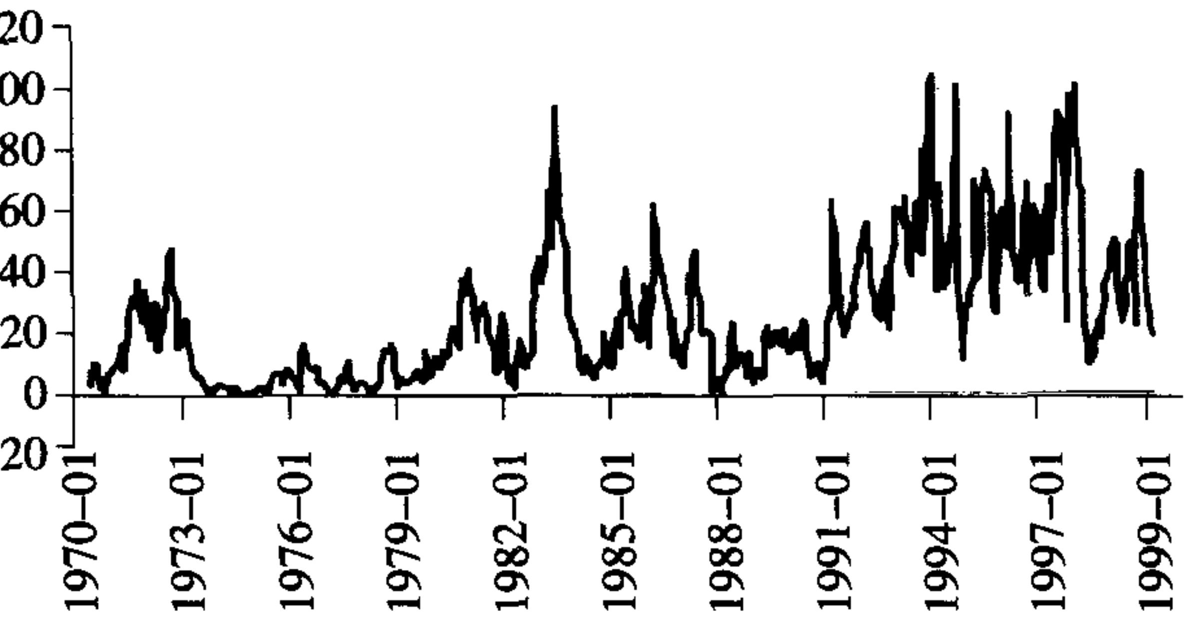


图7.14 适时增发股票

可是，事情还远不止这些。许多研究市场对公司事件反应的文献都认为市场对最初发生的事件反应不足（参见Kadiyala and Rau，2001）。尽管反应是消极的，但数据表明企业实施适时增发股票实际上比市场最初期望的还要令人失望。 166

里特和劳格兰（1995）发现：实施适时增发股票的企业在实施这一行为前一年，企业股票的平均收益为72%。可是发行5年后，情形就完全不同了。表7.10列出了1970—1998年期间7 122家适时增发股票的情形，发行5年后的年度平均收益为10.1%。没有增发股票按市场资本额来计算的年度平均收益为14.6%。可以看出，适时增发股票的企业在发行5年后平均的每年收益比没有增发股票的企业低4.5%。也可参考表7.11。

表7.10 美国（1970—1998年）适时增发股票后第一个5年的收益比例

	前6个月	后6个月	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	几何平均1～5年
适时增发股票的企业	6.8	2.2	9.4	4.3	9.1	13.7	14.4	10.1
规模相近的标准企业	6.1	7	14.1	13	14.2	15.6	16.1	14.6

续前表

	前6个月	后6个月	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	几何平均1～5年
差距	0.7	−4.8	−4.7	−8.7	−5.1	−1.9	−1.7	−4.5
适时增发股票的企业	7.1	2.5	10	6.1	10.8	13.1	13	10.6
风格相近的标准企业	5.4	5.7	11.4	13.6	13.7	16.9	15.4	14.2
差距	1.7	−3.2	−1.4	−7.5	−2.9	−3.8	−2.4	−3.6

资料来源：引自 J. Ritter，“Investment banking and securities issuance”，版权所有，得到 Elsevier Science 出版公司的许可。

表 7.11　增发股票后长期收益率降低的研究

研究成果	范围，权重	样本	增发股票的企业比未增发股票企业的差距（%，p. a.）
美国数据			
Mitchell and Stafford	3年，EW	1961—1993	−2.7
Eokbo，Masulis and Norli	5年，EW	1964—1995	−4.8
Jegadeesh	5年，EW	1970—1993	−4.9
Affleck-Graves and Spiess	5年，EW	1975—1992	−6.1
Brav，Geczy and Gompers	3年，VW	1961—1993	−3.9
Mitchell and Stafford	3年，VW	1961—1993	−1.1
Eckbo，Masulis and Norli	5年，VW	1964—1995	−2.2
Brav，Geczy and Gompers	5年，VW	1975—1992	−3.4
日本数据			
Cai and Loughran	5年，EW	1971—1991	−3.5

资料来源：Reproduced from “Investment banking and securities issuance”，J. Ritter，Copyright（2001），with permission from Elsevier Science.

当使用风格基准时（根据市场资本额和股价与账面价值比率）结果改变不大。与风格基准相比，适时增发股票企业的收益下降小一些，发行5年后低3.6%。杰加迪西（2001）考虑了动量证券组合
167（第4章中的WML）对此做了进一步的研究，结果没有改变，所以为简化起见，我们没有考虑动量效应。

杰加迪西（2001）与登尼斯和萨赖因（Denis and Sarin，2001）

指出投资者对于那些实施适时增发股票企业的盈利报告会感到进一步的失望。他们发现那些实施适时增发股票的企业最少从第 3 年的第二个季度开始即提出盈利显著为负的报告。

德乔、休顿（Hutton）和斯隆（1999）指出分析人员对于那些实施适时增发股票企业的盈利能力也表现的过于乐观。毫不奇怪，他们研究得出的结论是：承销企业中的分析人员是最乐观的一群人。蒂奥、韦尔奇和温（Teoh，Welch and Wong，1998a，b）发现利用应计项目来推高适时增发股票之后的盈利前景最积极的企业后续的业绩表现却是最差的。这表明，管理者故意操纵盈利是因为他们大概知道市场的分析框架依赖的是盈利报告而不是现金流量。

英德拉（Jindra）采用三种股票平价模型研究表明：适时增发股票实施之时正是价值高估处在最高点上之时。这表明发行存在最为有利的市场时机（见图 7.15）。适时增发股票后表现出的长期业绩不理想不仅仅限于美国市场数据。姜、金和斯塔尔兹（Kang，Kim and Stulz，1999）发现在 20 世纪 80 年代，日本适时增发股票后业绩每年低 9.8%。弗尔斯特和卡罗利（Foerster and Karolyi，2000）根据他们选取的 1982—1996 年的简单样本发现美国存托凭证（ADRs）（国外企业在美国市场上的双重股权交易）每年比基准低大约 3.2%。

为了充分理解适时增发股票市场的特点，要求对非理性管理者/理性市场与理性管理者/非理性市场之间进行多种组合。像我们前面已经提到过的过度乐观的管理者当他们认为可以获得好项目时，他们将会发行股票，尽管实际上可能是一个坏项目。而理性的市场会感觉到这一点，所以也就产生出了负的公告效应。

理性管理者的观点是：企业内部人员认识到市场对企业股票已 169
经高估，所以通过适时增发股票发出信号表明情况已经如此，让市场对这种定价错误做出校正，所以也就行成了负的公告效应。

另一种看法是：如果我们是用非理性的管理者与理性的市场组合来看问题可能更接近实际情况。非理性的管理者通过发行股票为一种市场认为无利可图的项目融资，所以引起了负的公告效应。可是，市场却无法估计项目差到什么地步，大概是因为分析人员站在与公司管理层同样的立场上做出了似乎合理的盈利增长预测。一直

到盈利报告大大偏离了市场的预期，市场才再一次强迫自己认识到此前对那些项目盈利性的认识过于乐观了。

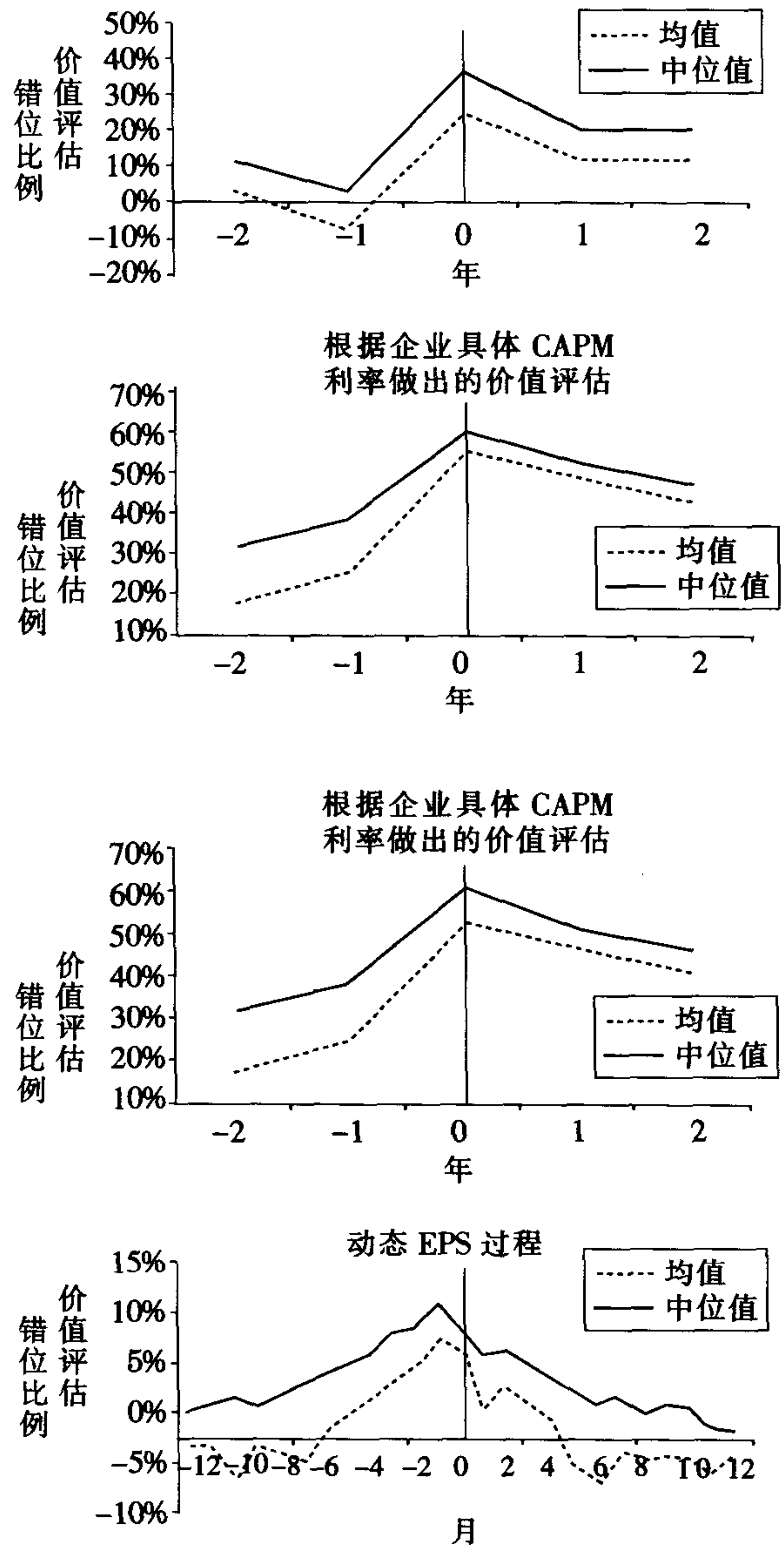


图 7.15　适时增发股票与市场机会

7.3.4 股票回购

上述讨论的另一方面的表现是：回购也是一种信号，管理者感觉到自己的企业被严重低估了。卡迪亚拉和卢（Kadiyal and Rau，2001）发现在企业回购公告发布前180天，实施回购企业股票的平均非正常收益为－11.3%。艾肯伯瑞（Ikenbery）、兰考尼肖克和佛麦伦（Vermaelen）（2000）对加拿大数据的研究发现了类似的结果，平均的月度非正常收益为－0.35%。

表7.12列出了股票市场对回购决策做出反应的许多研究结果。公告效应似乎接近2%。可是这仅仅代表了对回购决策真实意义的部分调整。该决策的长期效应非常显著。长期年度收益达3%，就意味着在3年中非正常的超额收益超过9%。我们再一次看到对于公司公告蕴涵的信息市场表现出的反应不足。

表7.12　　股票回购

研究成果	样本时间	公告效应	长期年度收益
对美国的研究			
瓜亚（Guay）和哈福德（Harford）	1981—1993	2.10%	n.a
艾肯伯瑞（Ikenbery）、兰考尼肖克和佛麦伦（Vermaelen）（2000）	1980—1990	3.50%	2.90%
	价值类股票	n.a	6.40%
米歇尔（Mitchll）和斯塔福德（Stafford）	1961—1993	n.a	3.40%
卡迪亚拉（Kadiyala）和卢（Rau）	1984—1994	2%	2.20%
对加拿大的研究			
艾肯伯瑞（Ikenbery）、兰考尼肖克和佛麦伦（Vermaelen）（2000）	1989—1997	0.93%	7.08%
	价值类股票	n.a	9.12%
	成长类股票	n.a	3.36%

有趣的是，艾肯伯瑞、兰考尼肖克和佛麦伦（1995，2000）发现价值类股票和成长类股票的回购公告带来的收益有明显的差别。价值类股票在实施回购后在长期中的业绩要好于成长类股票。这可 170

能主要是由于回购股票决策背后不同的动机。价值类股票在回购前更有可能表现不佳（艾肯伯瑞、兰考尼肖克和佛麦伦 2000 年发现在回购决策做出以前价值类股票的超常收益为－0.91%），这表明价值被低估是做出回购决策的主要动力。

可是，艾肯伯瑞、兰考尼肖克和佛麦伦（2000）的研究发现在回购决策公告做出以前成长类股票收益为正，月度收益为 0.51%。这表明做出回购决策的主要动力并非价值被低估，相反可能是防止股票期权支付带来的稀释效应。

7.3.5 分立和分拆①

分立和分拆也可看作为管理者利用非理性需求来获利的行为。如果资本市场非理性且为非效率，那么企业管理者就可以把企业中投资者评价高的部分分开。分立交易的公告效应无一例外是积极的，一般在 2%～4%之间（见表 7.13）。在许多情况下，我们在企业集团中看到了这些情形的发生。在目前情况下，我们只是关心核心业务越来越集中（focus-increasing）的交易。维杰（Vijh，2001）证明公告效应似乎与核心业务越来越集中的方法呈正相关关系，而不是通常用信息不对称方法提出的解释。

表 7.13　　企业分立

研究成果	时间	事件窗口	超常收益
对美国的研究			
Vijh	1964－1990	－1，0	2.90%
Dalie，Mehrotra and Sivakumar	1975－1991	－1，0	3.40%
Krishnaswami and Subramaniam	1978－1993	－1，0	3.15%
		－1，＋1	3.28%
Mulherin and Boone	1990－1998	－1，＋1	4.51%

① 该部分标题为：carve outs，spin outs and spin off，我们把 carve outs，spin outs 译为“分立”，意思是公司将部分资产分出，另行成立一家新公司，新公司向社会发行股票，有新的社会股东加入。而把 spin off 译为“分拆”意思是一个母公司通过将其在子公司中所拥有的股份按比例分配给现有母公司的股东，从而在法律上和组织上将子公司的经营从母公司的经营中分离出去。

续前表

研究成果	时间	事件窗口	超常收益
对英国的研究			
Murray	1992—1998	−1，0	1.65%
对欧洲的研究			
Veld and Veld-Merkoulova	1987—2000	−1，+1	2.59%
Kirchmaier	??	−1，+1	5.50%
对世界范围的研究			
Janssens de Vroom and Ven Frederikslust	1990—1998	−1，+1	2.54%

维杰（1999）对 1981—1995 年期间美国 628 起企业分立案例进行了研究。与其他股票发行形成鲜明对照的是，新成立的子公司发行的股票不低于从更广阔角度来看的市场收益。德赛和贾因（Desai and Jain，1999）对分拆操作中企业核心业务越来越集中的情形和不集中的情形作了区分。他们发现两种情形差异很大（见图 7.16）。

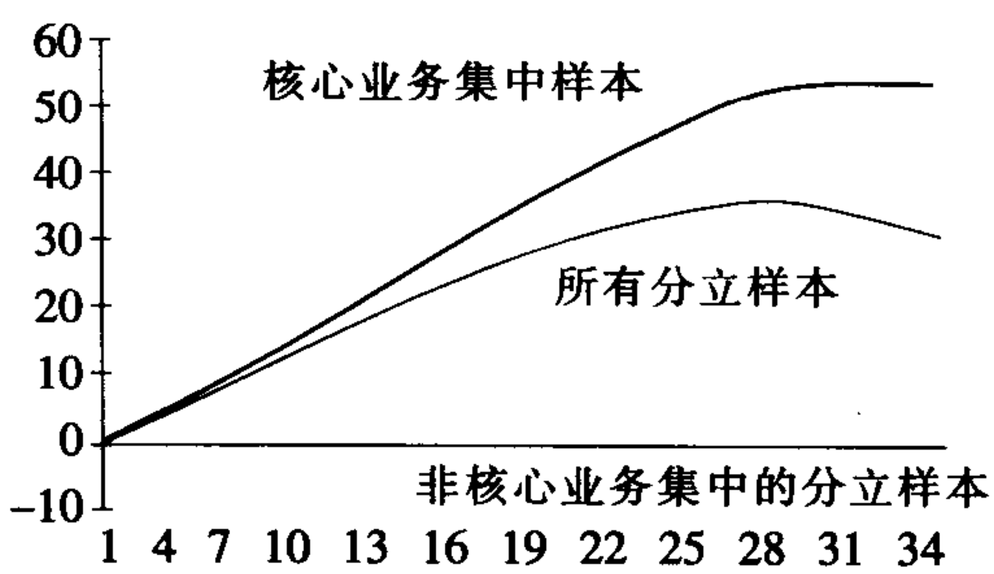


图 7.16　核心业务集中的分立获得回报

资料来源：改编自 H. Desai and P. Jain，“Firm performance and focus：Long run stock market performance following spinoffs”，*Journal of Financial Economics*，54（1），pp. 75—107，版权所有，得到了 Elsevier science 出版公司的许可。

克奇迈尔（Kirchmaier，2000）研究了 38 起欧洲企业分拆的长 171
期收益。他发现在分拆后 3 年时间里，分拆企业平均的收益大约高于市场收益的 17%，而母公司在同一时段中的收益则比市场收益低大约 6%（见图 7.17）。

他发现规模因素至关重要。在分拆后的 3 年中，大型母公司的 172
收益比市场收益低大约 16%，而分拆新形成的较大企业在同一时段高于市场收益大约 8%，较小企业的平均收益达到 27%。

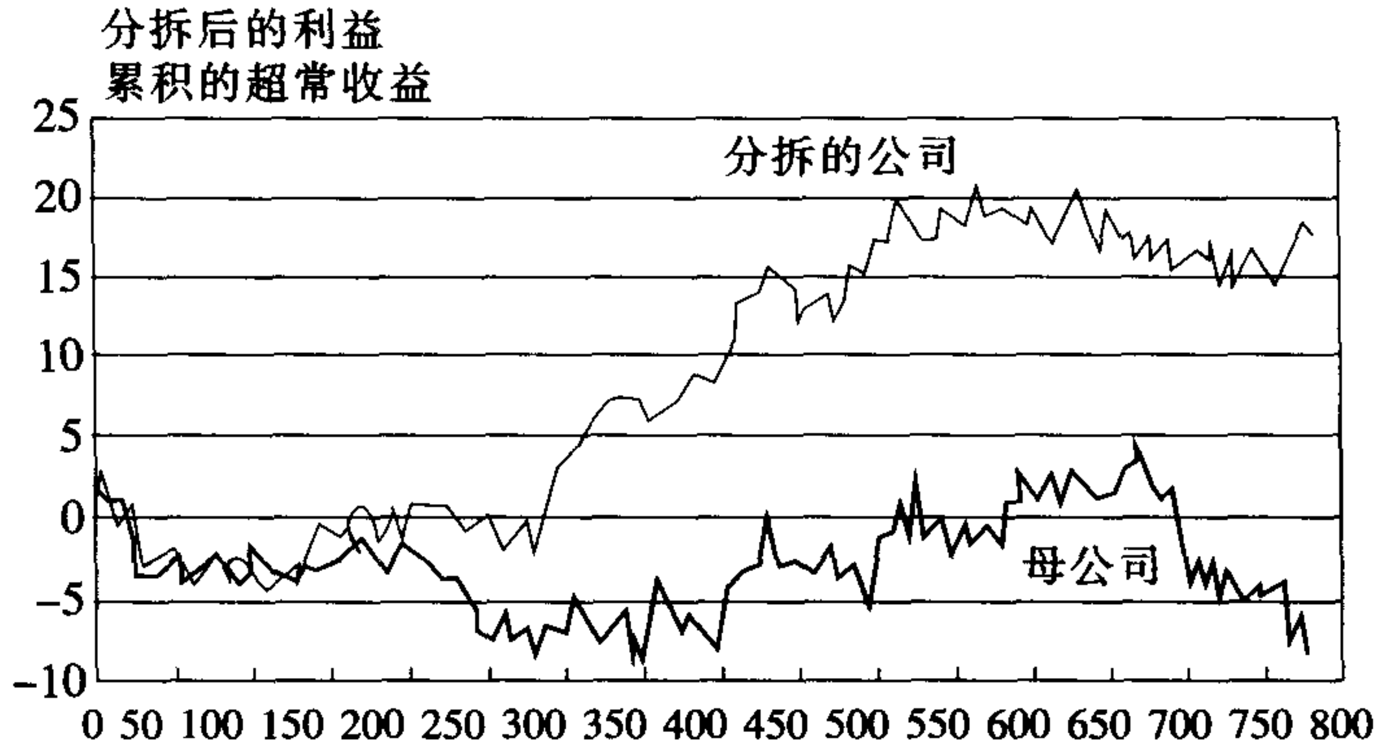


图 7.17 欧洲的企业分拆

资料来源：Kirchmaier(2000).

这些市场行为的时间轮廓图也非常有意思。分拆之后创造出的大部分价值都出现在第 2 年。所以情况似乎是：对于分拆出来的企业要成为持股人价值创造的机器必须自我调整 1 年左右的时间，或者说投资者最终充分认识到核心业务越来越集中的行为会带来业绩改善大概也得 1 年左右的时间。

7.3.6 跟踪股票

跟踪股票为管理者利用市场对企业经营的某些部分的非理性需求提供了更为直接的方法。实际上，这种股票给了持有者只关注一个多部门企业中的一部分带来现金流量的权利。所以，当一个企业中的某一子公司被投资者特别看好，企业管理者就可以发行跟踪股票以利用投资者对这一部分的热情来获利。像 AT&T、迪斯尼、通用汽车、斯普伦特（Sprint）和美国维斯特（US West）等高端股票（high-profile）已经发行了跟踪股票。

跟踪股票的发行与前述的分立公司发现的现象很相似。一般说来，它们符合（−1，+1）时间窗口中变化 3%的规律（参见如下事例：Billet and Mauer，2000 and D'Souza and Jacobs，2000）。

可是，跟踪股票的长期业绩却与分立企业有很大的不同。比利特（Billet）和维杰（2001）对美国 1984—2000 年期间的跟踪股票的业绩进行了研究。他们发现，跟踪股票发行三年后，收益比市场收

益低40.4%，比所在行业的收益低28.4%，比同样规模的基准企业股票的收益低23.76%。

这再一次证明企业管理者在利用股票市场过度乐观情绪方面表现出的精明。比利特和维杰（2001）也指出，盈利报告通常会使过度热情的投资者清醒地认识现实，在跟踪股票的收益表现不佳中有三分之一发生在3年后季度盈利报告公布前后3天的事件窗口之中。

7.3.7 可转换债券

在理性管理者与非理性市场的框架中，每当融资成本降低时，企业将试图去募集资本。当企业希望发行债券，但发行股权也很便宜时，它们将对普通债券（straight debt）附上一种价值已经高估的认购期权，将其变为可转换债券（convertible debt）（见表7.14）。所以就像SEO一样，当企业管理者决定发行可转换债券时，就向市场发出了一个信号，管理者认为他们的股票高估了。

表7.14　　可转换债券

研究成果	样本时间	公告效应	长期年度收益
Kim and Stulz	1970—1987	−1.70%	n. a
Lee and Loughran	1980—1990	n. a	−3.90%
投资性质债券		n. a	−2.30%
垃圾债券		n. a	−5.20%
Eckbo，Masulis and Norli	1964—1995	n. a	−2.80%
McLaughlin 等人	1980—1993	n. a	−3.10%

同样，我们再一次会看到负的公告效应。到现在为止，我们也能观察到市场通常会做出滞后反应，发行可转换债券的企业与同类企业相比在3～5年时间中长期收益每年大约低3%～4%。李和劳格兰（1998）发现可转换债券发行后，经营业绩会显著恶化，这大概 173
是因为管理层的过度乐观所致。

阿弗莱克-格拉弗斯和斯皮斯（Affleck-Graves and Spiese，1999）发现发行可转换债券的企业比发行普通债券的企业的业绩实际上要差。发行可转换债券的企业5年平均的超常收益为−25%，发行普通债券的企业的同期超常收益平均为−14%。这表明，企业管理者确实在利用可转换债券中隐含的潜在的价值已经高估的认购期权。

可是，这种解释与调查所得证据并不相符。根据格拉哈姆和哈维（2001）所作的调查，管理者一般把可转换债券看作为“推迟”（delayed）发行股票的一种较为合算的方法（见图 7.18），或者说他们发行可转换债券是因为他们认为股票目前被低估了！所以，管理层过度乐观框架是讨论可转换债券较好的环境。我们再一次陷进了非理性管理者/非理性市场的分析框架中。管理者发行可转换债券目的是标示出他们的股票已经低估，而同时市场则把这种行为看作为价值高估的信号。但是事实上反应并不充分，可转换债券发行后不久，经营业绩马上下滑，也因此导致了长期业绩的不理想。

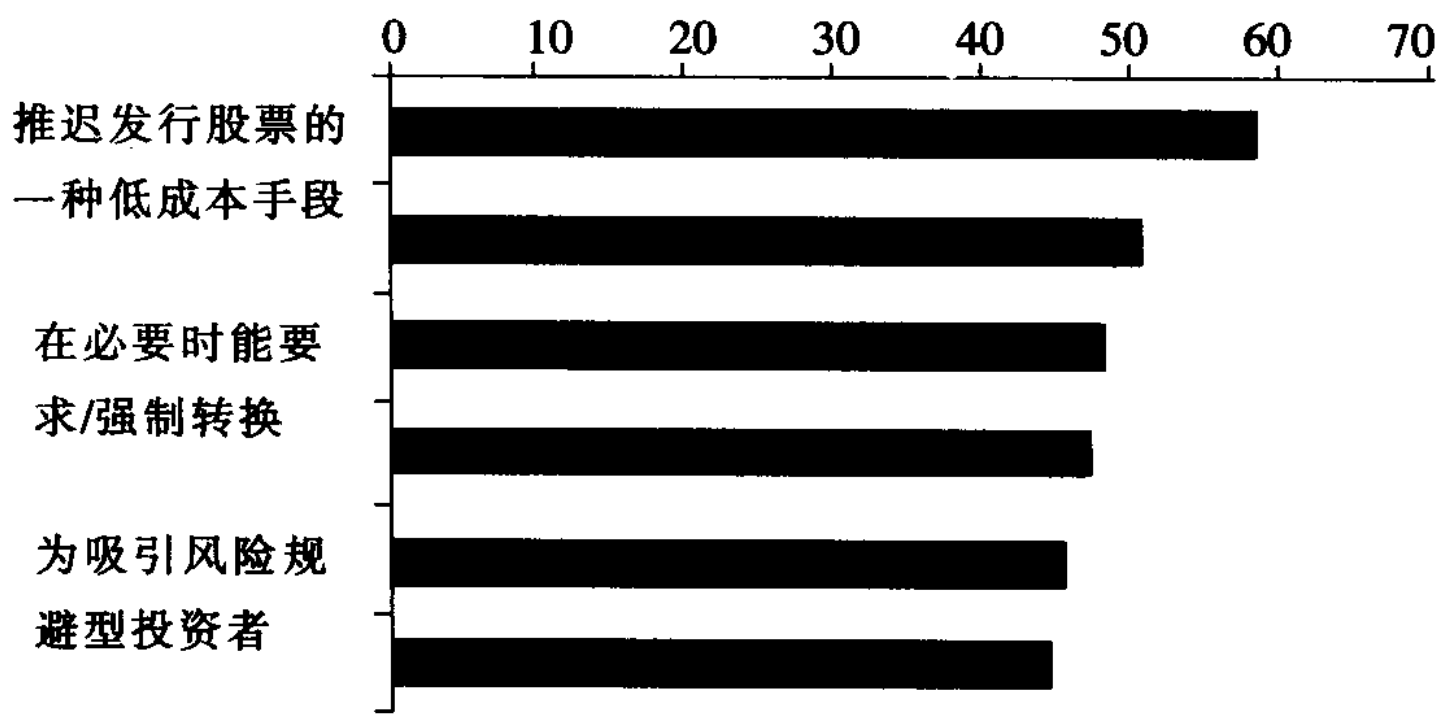


图 7.18　做出发行可转换债券决策的影响因素

7.4　小结

174 本章我们的目的是讨论与许多公司金融有关的论题。为此我们使用了两种分析框架：一种是非理性的管理者和理性的市场，另一种是理性的管理者非理性的市场。我们已经在许多场合提到，需要新的研究把两种框架联系起来，分析非理性的管理者和非理性的市场的相互作用。

最优化的资本结构理论也需要进行再反思。上述证据实际上已经表明管理者（以及他们的顾问）在做出各种发行决策时是在选择市场时机进行操作。贝克尔、格林伍德（Greenwood）和武格勒

(2001) 发现利用时机不仅仅只是限于股权市场，在考虑发行债券时管理者也有意利用收益曲线的变动。如果管理者试图选择市场时机，那么 最优资本结构的概念就没有意义了。贝克尔和武格勒 (2001) 认为资本结构反映的是过去市场时机合适时的努力。他们指出即使是暂时的市场定价错误也可以引起资本结构永久发生改变。

有一件事情是很清楚的，投资者一般会对通过市场寻求募集资金的企业抱着怀疑态度。IPOs、SEOs、可转换债券、通过市场筹集并购资金都被投资者看做是不好的预兆。在向一种收益前景被描述的灿烂如花的股票投资时要格外小心。

第8章 指标说明

思想必须付诸于行动。

——亨利 ·米勒

8.1 引言

175 贯穿本书的目的是把行为金融的思想、概念和理论转变为一些实际的建议和可以计算的变量。从行为金融的本质来看，大部分研究成果是根据横向数据而非时间序列数据来计算超常收益而得出的，这在引言一章已经提到过。因此，许多指标是从数量分析来设计的，如我

们在第 3 章已经给出的情形。可是，也有少数使用了以时间序列为主的研究结论。

行为方法主要把市场置于分析的核心。本书其他地方谈到的实际上是推断市场如何定价。本章我们想对那些从行为角度来分析市场的有用指标做一概述，一般情况下，这些指标的详细内容见相关章节。本章也可被看做是快速寻找参考指标的一个向导。

8.2 流动性计算指标

Ⅰ. 债券市场

新债券和旧债券之间的收益差

商业票据（公司债券）和政府债券

掉期利率——政府债券：用于衡量融资风险

Ⅱ. 股权市场

买入卖出价差

周转率

绝对价格变化/交易数量

8.3 投资者心态衡量指标

调查——美林公司，美国专业投资机构协会（Ⅱ），针对美国个人投资者协会（AAⅡ）

乐观情绪可通过分析人士看涨/看跌比率

不确定性（看法相异）使用分析人员预测的标准差来衡量

卖出/买进比率

封闭式基金的 NAV 的贴现率

预期波动率可以用：ln（ⅥⅩ/σ）来衡量，ⅥⅩ是选择权交易 176
波动率，而 σ 是由历史数据得出的波动率

隐含的股权风险溢价

8.4 资产配置衡量指标

IPOs/股权发行信息
M&A 的融资方法
对数周期特征
内部交易
周转率
红利支付率

8.5 盈利指标

盈利管理中有两类技术手段，收入平稳化方法和企业真实业绩隐藏方法，但是两种方法都涉及估计应计项目：

应计项目=(总流动性资产的变化−现金/现金等值物的变化)−(流动性负债的变化−短期负债的变化−应缴所得税变化)−折旧和其他应摊派项目

现金流量=盈利−应计项目

8.5.1 收入平稳化方法

Ⅰ. 计算应报告盈利的变动与运营现金收入流量，并计算出两者的比率（表示相对于总资产的变动）。不大的数值表明其中运用了对公布的盈利进行了平稳化操作。

Ⅱ. 应计项目与运营现金流量（衡量不同企业）的现期相关关系。如果存在较大的负相关关系就表明采用了可操纵应计项目（discretionary accruals）来缓解对现金流量的冲击（采用斯皮尔曼等级相关方法（Spearman's rank correlation））。

8.5.2 可操纵盈利和应计项目的规模

Ⅰ. 绝对应计项目/绝对现金流量

Ⅱ. 小额损失规避。计算小额亏损发生率（相对于总资产）对小额盈利发生率（相对于总资产）的比率。该比率数值高表明避免损失倾向增加因此盈利管理会提高。

8.6 技术指标

阿姆斯（ARMS）指数：（贷款笔数/贷款金额数量）/（拒绝的笔数/拒绝的金额数量）

HI/LO：创新高的股票数量/创新低的股票数量

当越来越少的股票创新高时经常会发生分化，这表明心态逐渐 177
平稳，所以消极和脆弱心理在滋长。

8.7 其他

流入共同基金的现金数量

共同基金持有的现金水平

羊群效应：根据第 6 章对市场中自我效仿的讨论，可以计算投资者的羊群行为。我们建议使用德米尔和李恩（Demirer and Lien, 2001）提出的方法：

$$SD_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}\left[\frac{(r_{j,t}-\overline{r_t})}{r_t}\right]^2}{n-1}}$$

其中：n 是总的市场证券组合中企业的数量，$r_{j,t}$是企业 j 在 t 日观察到的股票收益，是在$\overline{r_t}$日证券组合中 n 种横向收益的平均值。

最后的思考

179 我希望我已经向那些想明白金融市场以及参与市场行为的人用丰富的成果展现了一种包含了心理学和有限套利行为的洞察方法。金融学正处于从过去 30 年发展中占据主导地位的有效市场框架向更好反映市场现实的新方法的转变之中。

行为金融的研究发展是如此之快，所以我很难做出什么时候终止写作的决定。每天都有新的成果发表，也会把我们理解的前沿向前推进一步，很难最终说已经足够了。我无法说够了，因为行为金融是一个正在成长的学科，每过去一天都会有所进步。我建议对此有兴趣

的读者继续去探讨行为金融的世界。

贯穿本书，我试图表现该领域实用的特征。很清楚，如下想法：当现金流量高时看多，而看空短期应计项目交易或者使用数量方法过滤等在交易中都有助于消除投资过程中的偏差。在现实金融市场中的许多事件并不能用有效市场观点来解释。对本书早期草稿的一则评论建议我应该花大量的篇幅来讨论有效市场理论。毫不奇怪，该评论人士供职于学术界，也相信行为金融理论。有效市场理论在本书并未浓墨重彩叙述的原因是：本书是由一位实业界作者写给实业界读者的。如果读者中有人相信市场是有效的，并且也是这么来操作的，那么大部分这样的人可能已经改行了。

在机构投资者中，我遇到的最经常的反驳意见是行为金融研究文献最好的读者是个人投资者。可是我们希望我已经表述清楚了机构投资者并非像完全理性投资者那样在行为。在机构分析框架中一些具体的约束条件放大了行为上的一些特征。正因为如此，机构投资者应该意识到行为金融日益增加的重要性，更不用说他们能够利用市场信息来获得我们分析过的利益（如资产配置）。

因为主要关注行为金融的实践方面，所以对一些理论上重要的特征未予提及。例如，行为金融的实际含义。作为一名经济学家，我所受到的教育是，市场是资本分配最有效的方法。可是，如果市场并非有效，那么它还有实际作用吗？马上给出的答案是肯定的。如果投资者大量涌向网络公司股票，推动股价上涨，并累积重金在这类股票上，那么市场或经济的其他部分将无法获得更多的融资。这类问题并非是微不足道的小问题，但它们却是目前研究之外的论题。

本书提出的最有价值的内容是：学会认识由表征性造成的偏差和框架应该依赖自身。我认识到我自己正好受制于我们所有人遇到 180
的情绪偏差。认为行为金融很可能被证明非常有价值，大概也是我过于乐观和过度自信了。可是，这有待于未来的研究来做出判断。

参考文献

181 Affleck-Graves, J. and D. Spiess (1999) "The long run performance of stock returns following debt offerings". *Journal of Financial Economics*, 54.

Amihud, Y. (2000) "Illiquidity and stock returns: Cross-section and time series effects". NYU Working Paper.

Amihud, Y. and H. Mendelson (1991) "Liquidity, maturity and yields on the U. S. Treasury securities". *Journal of Finance*, 46.

Amir, E. and Y. Ganzach (1998) "Overreaction and underreaction in analysts

forecasts". *Journal of Economic Behaviour and Organization* (in press).

Andrade, G., M. Mitchell and E. Stafford (2001) "New evidence and perspectives on mergers". *Journal of Economic Perspectives*.

Ang, A. and J. Chen (2001) "Asymmetric correlations of equity portfolios". *Journal of Financial Economics* (forthcoming).

Ang, J., J. Brau and A. Ljungqvist (2001) "Irrational exuberance in the marketing of IPOs". Stern, NYU Working Paper.

Armaral, L., S. Buldyrev, S. Havlin, H. Leschhorn, P. Maass, M. Salinger, E. Stanley and H. Stanley (1996a) "Scaling laws in economics. I: Empirical result for company growth rates". cond-mat/9702082.

Armaral, L., S. Buldyrev, S. Havlin, H. Leschhorn, P. Maass, M. Salinger, E. Stanley and H. Stanley (1996b) "Scaling laws in economics. II: Modelling company growth". cond-mat/9702085.

Arnott, R. and R. Ryan (2001) "The death of the risk premium". *Journal of Portfolio Management*, Spring.

Bak, P. (1997) *How Nature Works: The Science of Self-Organized Criticality*. OUP.

Baker, M. and J. Stein (2001) "Market liquidity as a sentiment indicator". HBS Working Paper.

Baker, M. and J. Wurgler (2000) "The equity share in new issues and aggregate stock returns". *Journal of Finance*, 55.

Baker, M. and J. Wurgler (2001) "Market timing and capital structure". *Journal of Finance* (forthcoming).

Baker, M., R. Greenwood and J. Wurgler (2001) "Do firms borrow at the lowest cost maturity? The long term share in debt issues and predictable variation in bond returns". Harvard Working Paper.

Banz, R. (1981) "The relation between return and market value of

common stocks" . *Journal of Financial Economics*, 9.

Barber, B. and J. Lyon (1999) "Improved methods for tests of long run abnormal stock returns" . *Journal of Finance*, 54.

Barber, B. and T. Odean (2000) "Trading is hazardous to your wealth" . *Journal of Finance*, April.

Barber, B. and T. Odean (2001) "Boys will be boys" . *Quarterly Journal of Economics*, Feb.

Barberis, N. and M. Huang (2001) "Mental accounting, loss aversion and individual stock returns" . *Journal of Finance*, 56.

Barberis, N. and A. Shleifer (2001) "Style investing" . University of Chicago Working Paper.

Barberis, N., A. Shleifer and R. Vishny (1998) "A model of investor sentiment" . *Journal of Financial Economics*, 49

Barberis, N., M. Huang and T. Santos (2000) "Prospect theory and asset prices" . *Quarterly Journal of Economics*, Feb.

Barry, C., S. Gilson and J. Ritter (1998) "Initial public offering and fraud on the market" . Unpublished paper.

Bartholdy, J. and P. Pearce (2001) "The relative efficiency of beta estimates" . Aarhus School of Business Working Paper.

Benartzi, S. (2000) "Excessive extrapolation and the allocation of 401 (K) accounts to company stocks" . *Journal of Finance* (forthcoming) .

Benartzi, S. and R. Thaler (1995) "Myopic loss aversion and the equity premium puzzle" . *Quarterly Journal of Economics*, 110.

Benartzi, S., R. Michaely and R. Thaler (1997) "Do changes in dividends signal the past or the future?" . *Journal of Finance*, 52.

Bernard, V. (1993) "Stock price reactions to earnings announcements" . In Thaler (1993) .

Bernstein, R. (1995) . Style Investing. Wiley.

Billet, M. and D. Mauer (2000) "Diversification and the value of in-

ternal capital markets: The case of tracking stock" . *Journal of Banking and Finance*, 24.

Billet, M. and A. Vijh (2001) "The market performance of tracking stocks" . Iowa Working Paper.

Black, F. (1986) "Noise" . *Journal of Finance*, 51.

Block, S. (1999) "A study of financial analysts: Practice and theory" . *Financial Analysts Journal*, 55.

Bloomfield, R. and J. Hales (2001) "Predicting the next step in a 182
random walk" . Cornell University Working Paper.

Bloomfield, R. , R. Libby and M. Nelson (2000a) "Over-reliance on previous periods' earnings can cause post-earnings announcement drift and over-reactions to extreme performance" . Cornell University Working Paper.

Bloomfield, R. , R. Libby and M. Nelson (2000b) "Underreactions and overreactions: The influence of information reliability and portfolio formation rules" . Cornell University Working Paper.

Bossaerts, P. (2001) The Paradox of Asset Pricing. Princeton University Press (forthcoming)

Bossaerts, P. and C. Fohlin (2000) "Has the cross-section of average returns always been the same? Evidence from Germany 1881-1913" . CalTech Working Paper.

Bradshaw (2000) "How do analysts use their earnings forecasts in generating stock recommendations" . Harvard University Working Paper.

Brav, A. and P. Gompers (2000) "Insider trading subsequent to initial public offerings" . Duke University (mimeo) .

Brav, A. and R. Lehavy (2001) "An empirical analysis of analysts' target prices" . Working Paper.

Brav, A. , C. Geczy and P. Gompers (2000) "Is the abnormal return following equity issuances anomalous?" . *Journal of Financial Economics* (forthcoming) .

Budescu, D. , 1. Erev and R. Zwick (1999) *Games and Human Behaviour*. LEA

Caginalp, G. , D. Porter and V. Smith (2000) "Overreaction, momentum, liquidity and price bubbles in laboratory and field asset markets" . *Journal of Psychology and Financial Markets*, 1.

Camerer, C. (2000) "Prospect theory in the wild" . In Kahneman and Tversky (2000) .

Camerer, C. (2001) Behavioural Game Theory. Princeton University Press (forthcoming) .

Campbell, J. and R. Shiller (1988) "Stock prices, earnings and expected dividends" . *Journal of Finance*, 43.

Campbell, J. , M. Lettau, B. Malkiel and Y. Xu (2001) "Have individual stocks become more volatile?" . *Journal of Finance*, 56.

Chan, L. , J. Karceski and J. Lakonishok (1999) "On portfolio optimization: Forecasting covariances and choosing the risk model" . *Review of Financial Studies*, 5.

Chan, L. , J. Karceski and J. Lakonishok (2000a) "A new paradigm or the same old hype?" . *Financial Analysts Journal*, Jul/Aug.

Chan, L. , J. Karceski and J. Lakonishok (2000b) "The level and persistence of growth rates" . University of Florida Working Paper.

Chan, L. , K. Chan, N. Jegadeesh and J. Lakonishok (2001) "Earnings quality and stock returns" . University of Illinois Working Paper.

Chen, J. (2001) "Intertemporal CAPM and cross-section of stock returns" . Standford Working Paper.

Chen, J. , H. Hong and J. Stein (2001) "Forecasting crashes: Trading volume, past returns and conditional skewness in stock prices" . *Journal of Financial Economics* (forthcoming) .

Choi, J. and D. Ziebart (2000) "An examination of bias in management earnings forecasts" . University of Illinois Working Paper.

Chorida, T., R. Roll and A. Subrahmanyam (2000a) "Commonality in liquidity". Journal of Financial Economics, 56.

Chorida, T., R. Roll and A. Subrahmanyam (2000b) "Market liquidity and trading activity". Journal of Finance (forthcoming).

Claus, J. and J. Thomas (2000) "Equity premia as low as 3%? Empirical evidence from analysts' earnings forecasts for domestic and international markets". *Journal of Finance* (forthcoming).

Cochrane, J. (1999a) New Facts in Finance: Economic Perspectives. FRB Chicago.

Cochrane, J. (1999b) *Portfolio Advice in a Multifactor World: Economic Perspectives*. FRB Chicago.

Cochrane, J. (2001) Asset Pricing. Princeton University Press.

Conrad, J. and G. Kaul (1998) "An anatomy of trading strategies". *Review of Financial Studies*, 11.

Constantinides, G., M. Harris and R. Stulz (eds.) (2002) *Handbook of the Economics of Finance*. North-Holland

Cooper, M., I. Dimitrov and R. Rau (2001) "A rose.com by any name". Purdue University Working Paper.

Cooper, M., H. Gulen and M. Vassalou (2001) "Investing in size and book to market portfolios using information about the macroeconomy: Some new trading strategies". Columbia Business School Working Paper.

Cornell, B. (1993) Corporate Valuation. McGraw-Hill.

Cornell, B. (2000) "Valuing Intel: A strange tale of analysts and announcements". UCLA Working Paper.

Cornell, B. and Q. Liu (2000) "The parent company puzzle: When is the whole worth less than one of the parts". UCLA Working Paper.

Cornelli, F. and D. Goldreich (2001) "Book building and strategic allocation". *Journal of Finance* (forthcoming).

Coval, J. and T. Moskowitz (1999) "Home bias at home". University of Chicago Working Paper

183 Daniel, K. and S. Titman (1997) "Evidence on the characteristics of cross sectional variation in stock returns" *Journal of Finance*, 52

Daniel, K. and S. Titman (1998) "Characteristics vs. covariances". *Journal of Portfolio Management*, Summer.

Daniel, K. and S. Titman (2000) "Market efficiency in an irrational world". *Financial Analysts Journal*, 55.

Daniel, K., M. Grinblatt, S. Titman and R. Wermers (1997) "Measuring mutual fund performance with characteristic-based benchmarks". *Journal of Finance*, 52.

Daniel, K., D. Hirschleifer and A. Subrahmanyam (1999a) "Investor overconfidence, covariance risk and predictors of security returns". Unpublished Working Paper.

Daniel, K., D. Hirschleifer and A. Subrahmanyam (1999b) "Investor psychology and security under- and overreactions". *Journal of Finance*, 53.

Daniel, K., S. Titman and K. C. Wei (2000) "Explaining the cross-section of stock returns in Japan: Factors or characteristics?". Northwestern University Working Paper.

Danielsson, J., H. S. Shin and J. Zigrand (2001) "Asset price dynamics with value-at-risk constrained traders" LSE Working Paper.

Daves, P. and R. Ehrhardt (1993) "Liquidity, reconstitution and the value of U. S. Treasury strips". *Journal of Finance*, 56.

D' Avolio, G. (2001) "The market for borrowing stock". HBS Working Paper.

De Long, B., A. Shleifer, L. Summers and R. Waldmann (1990) "Noise trader risk in financial markets". *Journal of Political Economy*, 98.

DeBondt, W. and R. Thaler (1985) "Does the stock market overre-

act?" . *Journal of Finance*, 40.

DeChow, P. , A. Hutton and R. Sloan (1999) "The relation between analysts' forecasts of long-term earnings growth and the stock price performance following equity offerings" . University of Michigan Working Paper.

DeChow, P. , R. Sloan and M. Soliman (2001) "Implied equity duration: A new measure of equity security risk" . University of Michigan Working Paper.

DeMarzo, P. , D. Vayanos and J. Zwiebel (1999) "A near-rational model of persuasion—with implications for financial markets" . MIT Working Paper.

Demirer, R. and D. Lien (2001) "A new test to measure herd formation in equity markets" . University of Kansas Working Paper.

Denis, D. and A. Sarin (2001) "Is the market surprised by poor earnings realizations following seasoned equity offerings?" . *Journal of Financial and Quantitative Analysis* (forthcoming) .

Desai, H. and P. Jain (1999) "Firm performance and focus: Long run stock market performance following spin offs" . *Journal of Financial Economics*, 54.

Diebold, F. , T. Schuermann and J. Stroughair (2000) "Pitfalls and opportunities in the use of extreme value theory in risk management" . *Journal of Risk Finance*, Winter.

Doyle, Lundholm and Soliman (2002) "The predictive value of expenses excluded from 'pro forma' earnings" . University of Michigan Working Paper.

Doyne Farmer, J. (2000) "Market force, ecology, and evolution" . Santa Fe Working Paper.

D'Souza, J. and J. Jacobs (2000) "Why firms issue tracking stock" . *Journal of Financial Economics*, 56.

Dunbar, N. (2000) *Inventing Money*. Wiley.

Erb, C. , C. Harvey and T. Viskanta (1994) "Forecasting interna-

tional equity correlations". *Financial Analysts Journal*, Nov/Dec.

Fama, E. (1984) "Forward and spot exchange rates". *Journal of Monetary Economics*, 36.

Fama, E. (1991) "Efficient capital markets II". *Journal of Finance*, 46.

Fama, E. (1998) "Market efficiency, long run returns and behavioural finance". *Journal of Financial Economics*, 49.

Fama, E. and K. French (1993) "Common risk factors in the returns on bonds and stocks". *Journal of Financial Economics*, 33.

Fama, E. and K. French (1996) "Multifactor explanations of asset pricing anomalies". *Journal of Finance*, 47.

Fama, E. and K. French (1998) "Value vs. growth: The international evidence". *Journal of Finance*, 53.

Fama, E. and J. MacBeth (1973) "Risk, return, and equilibrium: Empirical tests". *Journal of Political Economy*, 71.

Field, L. and G. Hanka (2001) "The expiration of IPO share lockups". *Journal of Finance*, 56.

Fisher, K. and M. Statman (2000) "Cognitive biases in market forecasts". *Journal of Portfolio Management*, Fall.

Foerster, S. and G. A. Karolyi (2000) "The long run performance of global equity offerings". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 35.

Freidman, M. (1953) Essays in Positive Economics. University of Chicago Press.

Froot, K. (1990) "Short rates and expected asset returns". NBER Working Paper.

Froot, K. and E. Dabora (1999) "How are stock prices affected by the location of trade". *Journal of Financial Economics*, 53.

Gabbi, G. (2001) "Semi-variance and semi-correlations for financial

investments" . University of Siena Working Paper.

Gadarowski, S. (2001) "Financial press coverage and stock returns" . Cornell University Working Paper. 184

Geczy, C. , D. Musto and A. Reed (2001) "Stocks are special too: An analysis of the equity lending market" . University of Pennsylvania Working Paper.

Genesove, D. and C. Mayer (2001) "Loss aversion and seller behaviour" . *Quarterly Journal of Economics* (in press) .

Goetzmann, W. , H. Li and G. Rouwenhorst (2001) "Long-term global markets correlations" . Working Paper.

Gompers, P. and A. Metrick (2001) "Institutional investors and equity prices" . *Quarterly Journal of Economics*, Feb.

Gompers, P. , J. Ishii and A. Metrick (2001) "Corporate governance and equity prices" . Wharton Working Paper.

Graham, J. and C. Harvey (2001) "The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field" . *Journal of Financial Economics*, 60.

Griffin, J. and M. Lemmon (2002) "Does book to market equity proxy for distress risk?" . *Journal of Finance* (forthcoming) .

Griffin and Tversky (1992) "The weighing of evidence and determinants of confidence" . Cognitive Psychology, 24

Gromb, D. and D. Vayanos (2001) "Equilibrium and welfare in markets with financially constrained arbitrageurs" . MIT Working Paper.

Gruen, D. and M. Gizycki (1993) "Explaining forward discount bias: Is it anchoring?" . Reserve Bank of Australia Working Paper.

Harford, J. (1999) "Corporate cash reserves and acquisitions" . *Journal of Finance*, 54.

Heaton, J. B. (1998) "Managerial optimism and corporate finance" . University of Chicago Working Paper

Hirschleifer, D. and H. Luo (2001) "On the survival of overconfi-

dent traders in a competitive security market" . *Journal of Financial Markets*, 4.

Hong, H. and J. Stein (1999) "A unified theory of underreaction, momentum trading and overreaction in asset markets" . *Journal of Finance*, 54.

Hong, H. and J. Stein (2001) "Differences of opinion, rational arbitrage and market crashes" . Harvard Working Paper.

Horowitz, J. , T. Loughran and E. Savin (2000) "Three analyses of the size premium" . *Journal of Empirical Finance* (forthcoming).

Houge, T. and T. Loughran (2000) "Cash flow is king" . *Journal of Psychology and Financial Markets*, 1.

Houge, T. , T. Loughran, G. Suchanek and X. Yan (2001) "Divergence of opinion, uncertainty, and the quality of initial public offerings" . University of Iowa Working Paper.

Huberman, G. (1999) "Familiarity breeds investment" . Columbia Business School Working Paper.

Huberman, G. and G. Regev (2001) "Contagious speculation and a cure for cancer" . *Journal of Finance*, 56.

Ikenberry, D. , J. Lakonishok and T. Vermaelen (1995) "Market underreaction to open market share repurchases" . *Journal of Finance*, 39.

Ikenberry, D. , J. Lakonishok and T. Vermaelen (2000) "Stock repurchases in Canada: Performance and strategic trading" . *Journal of Finance*, 55.

Irani, A. (2000) "Ex post bias in management earnings forecasts" . University of New Hampshire Working Paper.

Jegadeesh, N. (2001) "Long-term performance of seasoned equity offerings: Benchmark errors and biases in expectations" . Financial Management, Autumn.

Jegadeesh, N. and S. Titman (1993) "Returns to buying winners

and selling losers". *Journal of Finance*, 48.

Jegadeesh, N. and S. Titman (1999) "The profitability of momentum strategies". NBER Working Paper.

Jindra, J. (2001) "Seasoned equity offerings, overvaluation and timing". Working Paper.

Johansen, A. and D. Sornette (1997) "Stock market crashes are outliers". cond-mat/9712005 v3.

Johansen, A. and D. Somette (1999) "Modeling the stock market prior to large crashes". *Eur. Phys. Journal B*, 9.

Johansen, A. and D. Sornette (2000a) "The Nasdaq crash of April 2000: Yet another example of log- periodicity in a speculative bubble ending in a crash". *Eur. Phys. Journal B*, 17.

Johansen, A. and D. Sornette (2000b) "Evaluation of the quantitative prediction of a trend reversal on the Japanese stock market in 1999". *Int. J. Mod. Phys. C*, 11.

Johansen, A. and D. Sornette (2001 a) "Large stock market price drawdowns are outliers". cond-mat/0010050 v2.

Johansen, A. and D. Sornette (2001b) "Significance of log-periodic precursors to financial crashes". cond-mat/0106520 vl.

Johansen, A. and D. Sornette (2001c) "Bubbles and Antibubbles in Latin-American, Asian and Western stock markets: An empirical study". International Journal of Theoretical and Applied Finance (forthcoming).

Johansen, A., D. Sornette and A. Ledoit (2000a) "Predicting financial crashes using discrete scale invariance". UCLA Working Paper.

Johansen, A., D. Sornette and A. Ledoit (2000b) "Crashes as critical points". International Journal of Theoretical and Applied Finance, 3.

Jones, C. (2000) "A century of stock market liquidity and trading 185
costs". Columbia Business School Working Paper.

Jorion, P. (2000) *Value-At-Risk*. McGraw-Hill.

Kadiyala, P. and R. Rau (2001) "It's all underreaction". Purdue Working Paper.

Kahneman, D. and D. Lovallo (1993) "Timid choices and bold forecasts". *Management Science*, 39.

Kahneman, D. and A. Tversky (1973) "On the psychology of prediction". *Psychological Review*, 80.

Kahneman, D. and A. Tvers ky (2000) Choices, Values and Frames. CUP.

Kahneman, D., P. Slovic and A. Tversky (1982) Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases. CUP.

Kamara, A. (1994) "Liquidity, taxes and short-term treasury yields". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29.

Kang, J., Y. Kim and R. Stulz (1999) "The underreaction hypothesis and the new issue puzzle: Evidence from Japan". *Review of Financial Studies*, 12.

Kaplan, S. and R. Ruback (1995) "The valuation of cash flow forecasts: An empirical analysis". *Journal of Finance*, 50.

Karceski, J. (2000) "Returns-chasing behaviour, mutual funds, and beta' s death". University of Florida Working Paper.

Kaul, Mehrata and Morck (2000) "Demand curves for stocks do slope down: New evidence from an index weights adjustment". *Journal of Finance*, 55.

Kirchmaier, T. (2000) *Financial Times*.

Krishnamurthy, A. (2001) "The bond/old bond spread". Northwestern University Working Paper.

Kyle, A. and P. Wang (1997) "Speculation duopoly with agreement to disagree: Can overconfidence survive the market test?". *Journal of Finance*, 52.

Kyle, A. and W. Xiong (2001) "Contagion as a wealth effect". *Journal of Finance* (forthcoming).

Lakonishok, J. and I. Lee (2001) "Are insiders' trades informative?" . *Review of Financial Studies*, Spring.

Lakonishok, J, A. Shleifer and R. Vishny (1994) "Contrarian investment, extrapolation and risk" . *Journal of Finance*, 49.

Lamont, O. (1998) "Earnings and expected returns" . *Journal of Finance*, 53.

Lander, J. , A. Orpanides and M. Douvogiannis (1997) "Earnings forecasts and the predictability of stock returns: Evidence from trading the S&P" . *Journal of Portfolio Management*, Summer.

LaPorta, R. (1996) "Expectations and the cross-section of stock returns" . *Journal of Finance*, 52.

LaPorta, R. , F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R. Vishny (1998) "Corporate ownership around the world" . Harvard Working Paper.

Lee, 1. and T. Loughran (1998) "Performance following convertible bond issue" . *Journal of Corporate Finance*, 4.

Levis, M. and M. Liodakis (1999) "The profitability of stock rotating strategies" . *Journal of Portfolio Management*, Fall.

Liang, J. and S. Sharpe (1999) "Share repurchases and employee stock options and their implications for S&P500 share retirements and expected returns" . Federal Reserve Board Working Paper.

Lichenstein, S. and B. Fischoff (1977) "Do those who know more also know more about how much they know? The calibration of probability judgements" . *Organizational Behavior and Human Performance*, 3.

Lichenstein, S. , B. Fischoff and S. Philips (1977) "Calibration of probabilities" . In Kahneman, Slovic and Tversky (1982) .

Liew, J. and M. Vassalou (2000) "Can book to market, size and momentum be risk factors that predict economic growth?" . *Journal of Financial Economics*, 57.

Lins, K. and H. Servaes (1999) "International evidence on the value

of corporate diversification" . *Journal of Finance*, 54.

Lintner, J. (1956) "Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings and taxes" *American Economic Review*, 46.

Lintner, J. (1965) "The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets" . *Review of Economics and Statistics*, 47.

Liu, W., N. Strong and X. Xu (2001) "Post earnings announcement drift in the UK" . LUMS Working Paper.

Ljungqvist, A. and W. Wilhelm (2001) "IPO allocations: Discretionary or discriminatory?" . *Review of Financial Studies* (forthcoming) .

Ljungqvist, A., T. Jenkison and W. Wilhelm (2001) "Global integration of primary markets: The role of US banks and US investors" . *Review of Financial Studies* (forthcoming) .

Ljungqvist, A., V. Nanda and R. Singh (2001) "Hot markets, investor sentiment and IPO underpricing" . Stern, NYU Working Paper

Lo, A. and J. Wang (2000) "Trading volume: Definitions, data analysis and implications of portfolio theory" . *Review of Financial Studies*, 13.

Locke, P. and S. Mann (1999) "Do professional traders exhibit loss aversion" . Working Paper.

Longin, F. and B. Solnik (1985) "Is the correlation in international equity returns constant, 1960-1990" . *Journal of International Money and Finance*, 14.

186 Longin, F. and B. Solnik (2001) "Extreme correlation of international equity markets" . *Journal of Finance*, 56.

Longstaff, F. (1992) "Are negative option prices possible?" . *Journal of Business*, 65.

Longstaff, F. (2001) "The flight to liquidity premium in U.S.

Treasury bond prices". UCLA Working Paper.

Longstaff, F. and J. Liu (2001) "Losing money on arbitrages: Optimal dynamic portfolio choice in markets with arbitrage opportunities". UCLA Working Paper.

Louge, D. and J. Seward (1998) Handbook of Modern Finance. WGL/RIA.

Loughran, T. and J. Ritter (2000) "Uniformly least powerful tests of market efficiency". *Journal of Financial Economics*, 55.

Lowenstein, R. (2001) *When Genius Failed*. Fourth Estate.

Lowenstein, M. and G. Willard (2000a) "Local martingales, arbitrage, and viability: Free snacks and cheap thrills". *Economic Theory*, 16.

Lowenstein, M. and G. Willard (2000b) "Convergence trades and liquidity". Boston University Working Paper.

Lowry, M. (2001) "Why does IPO volume fluctuate so much?". Penn State University Working Paper.

Lowry, M. and G. W. Schwert (2001) "IPO market cycles: Bubbles or sequential learning?". *Journal of Financial Economics* (forthcoming).

Lynch, A. (1998) *Thought Contagion*. Basic Books.

Lynch, A. (2001) "Thought contagions in the stock market". *Journal of Psychology and Financial Market*, 1.

MacKinlay, A. C. (1995) "Multifactor models do not explain deviations from the CAPM". *Journal of Financial Economics*, 38.

Malkiel, B. and Y. Xu (2000a) "Idiosyncratic risk and stock returns". University of Texas Working Paper.

Malkiel, B. and Y. Xu (2000b) "Investigating the behaviour of idiosyncratic volatility". *Journal of Business* (forthcoming).

Mankiw, N. G. and R. Reiss (2001) "Sticky information vs. sticky prices". Harvard Working Paper.

Mayer, C. (1999) "Firm control". Oxford Financial Research Cen-

tre Working Paper.

Miller, E. (1977) "Risk, uncertainty and divergence of opinion". *Journal of Finance*, 32.

Mitchell, M. and E. Stafford (2001) "Managerial decisions and long term stock price performance". *Journal of Business*, 73.

Mitchell, M., T. Pulvino and E. Stafford (2001) "Limited arbitrage in equity markets". HBS Working Paper

Montier, J. (2002a) "Mind the GAAP". *Global Strategy Weekly*, DKWR

Montier, J. (2002b) "Dividends redux". *Global Strategy Weekly*, 12 April, DKWR.

Moskowitz, T. (2001) "An analysis of covariance risk and pricing anomalies". University of Chicago Working Paper.

Myers, S. and N. Majluf (1984) "Corporate financing and investment decisions when firms have information investors do not". *Journal of Financial Economics*, 13.

Nagel, R. (1999) "A survey on experimental beauty contest games: Bounded rationality and learning". In Budescu, Erev and Zwick (1999)

Nelson, W. (1999) "The aggregate change in shares and the level of stock prices". Federal Reserve Board Working Paper.

Northcraft, G. and M. Neale (1987) "Experts, amateurs and real estate". *Organizational Behavior and Human Decision Processes*.

Odean, T. (1998a) "Are investors reluctant to realize their losses". *Journal of Finance*, Oct.

Odean, T. (1998b) "Volume, volatility, price and profit when all traders are above average". *Journal of Finance*, Dec.

Odean, T. (2001) "Behaviour of mutual fund investors". Unpublished Working Paper.

Pastor, L. and R. Stambaugh (2001) "Liquidity risk and expected

stock returns" . University of Chicago Working Paper.

Peters, E. (1998) *Chaos and Order in the Capital Markets*. Wiley.

Peters, E. (1999) Fractal Market Analysis. Wiley.

Piotroski, J. (2000) "Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers" . *Journal of Accounting Research*, 38.

Plous, S. (1993) *The Psychology of Judgement and Decision Making*. McGraw-Hill.

Pulvino, T. (1998) "Do asset fire sales exist? An empirical investigation of commercial aircraft transactions" . *Journal of Finance*, 53.

Rajan, R. and H. Servaes (1997) "Analyst following of initial public offerings" . *Journal of Finance*, 52.

Rashes, M. (2001) "MCI-MCIC" . *Journal of Finance* (forthcoming) .

Richardson, S. (2000) "Accruals and short selling: An opportunity forgone?" . University of Michigan Working Paper.

Ritter, J. (1998) "*Initial public offerings*" . In Louge and Seward (1998) .

Ritter, J. (2001) "Investment banking and securities issuance" . In Constantinides, Harris and Stulz (2002) .

Ritter, J. and T. Loughran (1995) "The new issues puzzle" . *Journal of Finance*, 50.

Ritter, J. and T. Loughran (2001) "Why don't issuers get upset a- 187
bout leaving money on the table in IPOsT. " *Review of Financial Studies* (forthcoming) .

Roberts, J. (1998) "Inflation expectations and the transmission of monetary policy" . Board of Governors, Federal Reserve Working Paper.

Roll, R. (1988) "R2" . *Journal of Finance*, 43.

Rouwenhorst, G. (1999) "European equity markets and EMU: Are

the differences between countries slowly disappearing?" . *Financial Analysts Journal*, May/Jun.

Schill, M. (2000) "Market gaming? An examination of aggregate equity issue clustering" . University of California Working Paper.

Scholes, M. (1972) "The market for securities: Substitution versus price pressure and the effects of information on share prices" . *Journal of Business*, 45.

Schwert, G. W. (2001) "*Anomalies and market efficiency*" . In Constantinides, Harris and Stulz (2002) .

Servaes, H. (1996) "The value of diversification during the conglomerate merger wave" . *Journal of Finance*, 51.

Shefrin, H. (2000) Beyond Fear and Greed. HBS Press.

Shefrin, H. (2001) Behavioural Finance I, II, III. Edward Elgar.

Shefrin, H. and M. Statman (1985) "The disposition effect" . The *Journal of Finance*, 40.

Shefrin, H. and M. Statman (1994) "Behavioural capital asset pricing theory" . *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29.

Shefrin, H. and M. Statman (1995) "Making sense of beta, size and price to book" . *Journal of Portfolio Management*, 21.

Shefrin, H. and M. Statman (1998) "Comparing expectations about stock returns to realized returns" . Santa Clara Working Paper.

Shiller, R. (1981) "Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?" . *American Economic Review*, 71.

Shleifer, A. (1986) "Do demand curves for stocks slope down?" . *Journal of Finance*, 41.

Shleifer, A. (2000) Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance. OUP.

Shleifer, A. and R. Vishny (1997) "Limits to arbitrage" . *Journal*

of Finance, 52.

Shleifer, A. and R. Vishny (2001) "Stock market driven acquisition". Harvard Working Paper.

Siegel, J. (2000) Stocks for the Long Run. McGraw-Hill.

Sirri. E. and P. Tufano (1998) "Costly search and mutual funds flows". *Journal of Finance*, 53.

Skinner, D and K. Sloan (1999) "Earnings surprises, growtn expectations ana SIOCK returns." university of Michigan Working Paper.

Sloan, R. (1996) "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?". *Accounting Review*, 71.

Solt, M. and M. Statman (1989) "Good companies, bad stocks". *Journal of Portfolio Management*, 15.

Soros, G. (1997) *The Alchemy of Finance*. Wiley.

Statman, M. and K. Fisher (1998) "The DJIA crossed 652, 230 (in 1998)". Santa Clara Working Paper.

Stein, J. (1996) "Rational capital budgeting in an irrational world". *Journal of Business*, 69.

Strong, N. and X. Xu (1999) "Understanding equity home bias: Evidence from survey data". LUMS Working Paper.

Swaminathan, B. and C. Lee (2000) "Do stock prices overreact to earnings news?". Cornell University Working Paper.

Teoh, S., I. Welch and T. Wong (1998a) "Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings". *Journal of Finance*, 53.

Teoh, S., I. Welch and T. Wong (1998b) "Earnings management and the post issue underperformance in seasoned equity offerings". *Journal of Financial Economics*, 50.

Thaler, R. (1993) Advances in Behavioral Finance. Sage.

Thaler, R. (1994) Quasi Rational Economics. Sage.

Thaler, R. and E. Johnson (1990) "Gambling with the house money and trying to break even". Reprinted in Thaler (1994).

Thaler, R. and O. Lamont (2000) "Can the market add and subtract?". University of Chicago Working Paper.

Tversky, A. and D. Kahneman (1974) Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science.

Vandewaller, N., M. Ausloos, Ph. Boveroux and A. Minguet (1999) "Visualizing the log-periodic pattern before crashes". *Eur. Phys. Journal* B, 9.

Vassalou (2000) "News related to future GDP growth as a risk factor in equity returns". *Journal of Financial Economics* (forthcoming).

Vijh, A. (1999) "Lone term returns from equity carve outs". *Journal of Financial Economics*, 51.

Vijh, A. (2001) "The positive announcement-date ettects of equity carve outs: Asymmetric information or divestiture gains?". *Journal of Business* (forthcoming).

Vuolteenaho, T. (2000) "Understanding the aggregate book to market ratio and its implications to current equity-premium expectations". HBS Working Paper.

Vuolteenaho, T. (2001) "What drives firm level stock returns?". HBS Working Paper.

188 Wang, A., (2001) "Overconfidence, investor sentiment and evolution". Rice University Working Paper.

Weinstein, N. (1980) "Unrealistic optimism about future life events". *Journal of Personality and Social Psychology*. 39.

Welch. 1. (1999) "A survey on the equity risk premium". Yale working paper.

Welch. 1. (2001) "A survey on the equity risk premium: An update". Yale working paper.

Womack, K. (1996) "Do brokerage analysts" recommendations have

investment value!" . *Journal of Finance*, 51.

Wurgler, J. and K. Zhuravakaya (1999) "Does arbitrage flatten demand curves for stocks?" . Yale Working

Xiong. W. (2001) "Convergence trading with wealth effects" . *Journal of Financial Economics* (forthcoming) .

索　引

abnormal earnings model，127，超常盈利模型
abnormal earnings valuation，127，超常盈利估价
accruals，discretion in reporting，176，应计收支项目，盈利报告的操纵
acquisitions，152～155，并购
financing，133～136，融资
ambiguity aversion，12～15 模糊规避
anchoring，5～9，63，定位
  effect on forecasts，11，对预测的影响
    valuation and，8～9，价值评估和
AOL，154，美国在线
appraisal value，8，鉴［估］定价值
arbitrage，套利
  limited see limited arbitrage，参见有限套利，29
  principal-agent problems，46～48，委托代理理论
ARMS index，176，阿姆斯指数
asset allocation，115，资产分配
    measures，176，资产分配计算，衡量
availability bias，12，可得性偏差
aversion，ambiguity，12～15，模糊规避
Baby Bells，15，小贝尔公司
bandwagon hypothesis（IPO），160，

跟风效应（发行股票中）
beauty competition（Keynes），73～75，选美（凯恩斯）
behavioural bias，valuation and，77～81，行为偏差，价值评估和行为偏差
beta，82，83，84，86，90，98，贝他
bias（es），偏差
availability，12，获得性～
behavioural，77～81，行为～
confirmation（self-attribution），1，2，4，63，120，证真～
conservatism，4，保守～
of judgement，1～15，判断～
bills vs bonds，39，短期债券和长期债券
Black-Scholes option pricing model，20，布兰克-斯克尔斯期权定价模型
bonds，债券
callable，38，抵押～
non-callable，38，非抵押～
vs. bills，39，债券和短期债券
yield，124，～收益（率）
bounded rationality，63，有限理性
callable bonds，38，抵押债券
CalTech，83，加州理工学院
capital，cost of，81～92，资本成本
capital asset pricing model（CAPM），81～82，98，资本资产定价模型
assumptions，84～86，～假定
empirical evidence，83～84，～实证证据
experimental evidence，83，～试验证据
capital structure，资本结构
preferences，pecking order，145～146，～偏好，优序融资
theorem，145，～定理
carve outs，170～172，企业分立
cash flow，176，现金流量
free，146～148，自由～
from operations（CFO），67，得自运营的～
investment and，146，投资和～
cash flow return on investment（CFROI），81，投资收益的现金流量
cash yield，124，现金收益
CFO（cash flow from operations），67，得自运营的现金流量
characteristic balance portfolio，89，特质平衡组合
close substitute，41，近似替代品
closed end funds，37，封闭基金
Coca-Cola，13，可口可乐
cognitive dissonance，3，认知失调
cognitive error hypothesis，cause of FF3 model，89，认知错误假说，FF3 模型的原因之一
Commerce One，35，第一商务公司
complex adaptive systems，critical points in，140～141，复杂适应性系统，～中的临界点
complexity 138～139，142，复杂性
Computerlinks，35，机联公司
confirmation bias（self-attribution bias），1，2，4，63，证真偏差
in TAA process，120，策略资产分配过程
consensus PE，123，本益比

conservatism bias，4，保守偏差
constant correlations，103，常数相关
continuations，10，连续
control，illusion of，1，3，控制幻觉
convertible debt，172～173，可转换债券
corporate finance，145～174，公司金融或公司理财
corporate governance，148～151，公司治理
correlations，102，103～106，相关关系
asymmetric，103～106，非对称相关
constant，103，常数相关
cost of capital，81～92，资本成本
covariance matrix，102，协方差矩阵
covariances，101～103，协方差
crashes，138～144，崩溃
complex adaptive systems and，140～141，复杂适应性系统和～
discrete scale invariance and，141～144，离散规模不变与～
as outliers，139～140，作为异常点
criticality，112，临界性
data-snooping as cause of FF3 model，89，91，数据挖掘 是 FF3 模型成立的原因之一
debt，convertible，172～173，债务，可转换债务
decision weights，non-linear，20，21，决策权重，非线性
deflation，124，通货紧缩
demand curve for equities，41～42，对股票的需求曲线
Dimson estimators，82，迪姆逊估计方法
discounted cash flow（DCF），8，17，78，79，81，贴现的现金流量
reverse engineered，9，～计算过程倒转
discrete scale invariance，141～144，离散规模不变
disposition effect，23～25，处置效应
distribution of returns，106～108，收益分布
diversification，147～148，多样化
dividend discount model，75，76，115～116，（股息）红利贴现模型
dividend irrelevance theorems，145，股息不相关模型
dividend yield，70，128，股息收益（率）
spreads and ratios，117～121，股息收益变化范围和股息收益率
dividends as an extraction mechanism，151，股息作为获取机制
dot. coms，51～52，98，英特网
Dow Jones Industrial Average（DJIA），5，道琼斯工业平均指数
downside movement，104，下跌
draw down，109，连跌
duration，69～70，持续期
dynamic prospect theory，26～28，动态预期理论
earnings，盈利
announcement drift，5，6，盈利公告漂移
discretion in reporting，176，盈利

报告操纵
focusing on，17，关注
measures，176，计算
quality trade construction，18，有盈利质量的交易的构建
earnings yield，盈利
bond yield spread，121，债券盈利变化
spreads and ratios，121～124，变化和盈利率
economic value added（EVA），81，经济价值增值
econophysics，101，物理经济学
efficiency，30～31，效率
operating，67，运营
testing，31，检验
EntreMed，51，安太米德公司
Equity，股权
carve out，33～34，分立
duration，69～70，持有期限
offering，67，发行
equity risk premium（ERP），69～70，126～130，股票风险溢价
implied，27～28，暗含
prospect theory and，23，预期理论
errors of preference，15～28，偏好的错误
evolutionary game theory，50，演化博弈理论
expected utility theory，20，期望效用理论
extreme value theory（EVT），111～112，极端价值理论
factor balance portfolio，89，要素平衡组合
fair value of equity，78，权的公平价值
Fama-French three-factor（FF3）model，87，法马-弗伦奇的 3 因素模型（FF3）
behavioural view，89～90，行为观点
cognitive error hypothesis，89，认知错误假说
data-snooping hypothesis，89，数据挖掘假说
momentum，90～92，动量
non-risk-based sources of，88～89，无风险资料
risk-based hypothesis，89，风险假说
risk-based sources of，88，有风险的资料
fat tails（leptokurtosis），108，109～113，139，厚尾
Fayrewood，34～35，法瑞伍德公司
financing/noise trader risk，45，融资/噪音交易者风险
flipping ratio，161，速买速卖比率
forecast revisions，10～12，预测修正
forward-looking（consensus）PE，123，前向（合意）本息比率
frame dependence see narrow framing，框架依赖参见狭隘框架
free cash flows，146～148，自由现金流量
fundamental investors，56～57，根据基本面决策的投资者
fundamental risk，43～44，基本面风

险
fundamental value，75～77，基本价值
fundamentals，115～117，基本
GAAP vs. pro forma，18～19，预计值和按公认会计准则的核算值
game theory，83，博弈论
GARCH model，102，104，111，一般自回归条件异方差模型
gender，over-confidence and，3，性别过度自信
general collateral（GC），43，普通抵押物
General Motors（GM），35，通用汽车公司
Governance Index，151，治理指数
Great Depression，104，大萧条
growth vs. value，59～63，69，增长类股票和价值类股票
  history，53～55，历史
herding，177，对冲
historical（trailing）PE，123，过去数据的本益比
HML，87，88，89，103，价值类股票收益减去成长类股票收益
  covariance risk and，102，协方差和～
home bias，15，本土偏差
horizon risk，45，时域偏差
hot markets，160～162，市场高涨
house money effect，26～27，囊中钱效应
Huges Electronics，35，休斯电子公司
idiosyncratic risk，92～95，96，特质风险
idiosyncratic volatility，92～95，特质性波动
illusion of control，1，2，控制幻觉
imperfect substitutes，40～42，非完全替代
implied equity risk premium，27～28，126，隐含的股票风险溢价
income smoothing，176，收入平稳化
index inclusion，41～42，纳入指数计算
informational imperfections，50～52，非完全信息
initial public offerings（IPOs），71～72，130～132，155～165，初始公开募股
  hot markets，160～162，市场高涨
  initial underpricing，155～160，初始价值低估
  long-run underperformance，162～163，长期收益不理想
  unified theory，164～165，统一理论
  special fee，44，特种报酬
insider trading，135～137，内部交易
Intel，79，英特尔公司
involuntary liquidation，risk of，47，非自愿清算风险
irrational managers/rational markets，145～151，非理性管理者/理想市场
  capital structure preferences，pecking order，145～146，资本结构偏好，优序融资
    cash flows and investment，146，

现金流量和投资

corporate governance，148～151，公司治理

dividends as an extraction mechanism，151，股息作为一种获取机制

free cash flows，146～148，自由现金流量

joint hypothesis problem，31，联合假说问题

ketchup economics，30，厨房经济学

Keynes，John Maynard，73～75，梅纳德·约翰·凯恩斯

kurtosis，108，峰度

law of one price（LOOP），29，30，32，33，一价律

failure of，43，～失灵

testing，31，～检验

violations of，37～38，41，违背～

law of supply and demand，34，供求规律

leptokurtosis（fat tails），108，139，尖峰（厚尾）

leverage，67，杠杆债务比率

limited arbitrage，42～48，124，有限套利

factors driven by，92～99，～的影响

risk management and，49，风险管理～

liquidity，67，95～98，流动性

measures，175，～计算

premium，38～39，溢价

role in time series，137，～在时间序列中的作用

log-periodic oscillations，142，143，144，对数周期的发散

Long Term Capital Management（LTCM），39，长期资本管理公司

longevity，141～142，持久性

loss aversion，21，22，亏损规避

VIX and，25，26，波动率指数

LTCM，46，47～48，49，104～105，长期资本管理公司

margin，67，保证金

call，45，要求补充保证金

risk，45，保证金风险

market efficiency，73，市场效率

market feedback hypothesis（IPO），159，市场反馈假说（IPO）

market timing，117，选择市场时机操作

Massmutal Corporate Investors（MCI），51，马斯米尤托投资人公司

MCI Communications（MCIC），51，MCI通讯公司

mental accounting see narrow framing

mergers，133，152～155，心态账户，参见狭隘框架并购

modern portfolio theory（MPT），13，现代证券组合理论

momentum（MOM），103，动量

covariance risk and，102，协方差风险和～

life cycle，65，生命周期～

multifactor models，87～92，多变量模型

multiple expansion，128，129，多重解释

myopic behaviour，23，短视行为
N. V. Elma，150，N. V. 艾尔玛公司
name changes，51～52，更名
narrow framing，15～19，80，狭隘框架
Nash equilibrium，74，83，纳什均衡
net asset value，37，净资产价值
net present value (NPV)，81，净现值
no arbitrage，29，无套利
noise trader risk，45，噪音交易者风险
long run，49～50，长期
non-callable bond，38，无抵押债券
normal distribution，106～107，正态分布
on/off the run trades，39～40，新旧债券交易
operating efficiency，67，运营效率
optimism，乐观态度
effect on forecasts，11，～对预测的影响
saliency of the anchor and，11～12，定位的显著影响和乐观态度
ordinary least squares，82，最小二乘法
outliers，109～113，异常数据点
crashes as，139～140，崩溃被看做～
over-confidence，2～3，49～50，63，过度自信
mispricing and，64，定价错误（位）和～
over-optimism，1～2，145，过分乐观
Palm，33～34，45，Palm 公司
parent company puzzle，34～37，母公司之谜
payout ratio，70～71，124～125，支付比率
implied equity risk premium and，69，暗含股权溢价之谜
value vs. growth and，71，价值类股票和成长类股票
PE/G ratio，79，市盈率与预期的长期增长率之间的比率
phynance，101，物理经济学
portfolio construction，101～113，证券组合构建
positive feedback trading，48～49，正反馈交易
preference，errors of，15～28，偏好错误
principal-agent problems and arbitrage，46～48，委托代理问题和套利
pro forma vs. GAAP，18～19，预计值和按公认会计准则的核算值
Procter and Gamble，146～147，宝洁公司
prospect theory，20～26，69，预期理论
disposition effect and，23～25，处置效应～
dynamic，26～28，动态～
economics，applications to，26，27，～在经济学中的应用
equity risk premium，23，股权溢价之谜
formal properties，22，规范特征
non-linear weights，20，21，非线性加权
trading，25，交易

value functions，21～23，价值函数
VIX and，25～26，波动率指数
volatility studies，20～21，波动率研究
prospective bond equity earnings ratio (PBEER)，123～124，预期的债权股权盈利比率
quantitative screens，66～68，数量方法过滤
profitability，67，盈利性
value strategies，66～68，价值策略
random walk sequences，64，随机行走顺序
rational manager approach，155，理性管理者方法
rational managers/irrational markets，151～174，理性管理者/非理性市场方法
carve outs，spin outs and spin offs，170～172，分立 分拆
convertible debt，172～173，可转换债券
initial public offerings see initial public offerings，初次公开筹资
mergers and acquisitions，152～155，并购
repurchases，169～170，回购
seasoned equity offerings（SEO），165～169，适时再次发行股票
tracking stocks，172，股票跟踪
real dividend growth，128～129，实际股息（红利）增长
receptivity，141～142，易受性
Refcorp，38～39，负责监管处理基金公司的机构
relative valuation，8，相对价值评估
representativeness，代表性意义
effect on forecasts，11，～对预期的影响
heuristic，9～12，表征性
repurchases，169～170，回购
share，118～119，股票回购
return co-movement，58，共变
returns on equity（ROE），63，股票收益
reversals，10，反转
reverse engineered DCF，9，DCF 的逆向计算
reverse engineered model，79，逆向计算模型
risk-based hypothesis as cause of FF3 model，89，作为 FF3 模型成立前提的风险假设
risk management，101～113，风险管理
limited arbitrage and，49，有限套利和～
risk premium，7～8，124～125，风险溢价
ROA，67，资产收益率
Royal Dutch，31，33，皇家荷兰公司
Royal Dutch Shell，31～33，58，皇家荷兰和壳牌公司
scale variance，141，规模变量
Scholes - Williams estimators，82，斯克尔斯一威廉姆森估计方法
seasoned equity offerings（SEOs），130～132，165～169，再次发行股票

self-attribution bias，1，2，4，63，自我归因偏差
  in TAA process，120，在策略性资产分配过程中
self-denial，3，自我否定
self-organization，112，自组织
semi-correlations，104，106，半相关
sentiment measures，175～176，心态衡量
Sharpe ratio，68，88，夏普比率
Shell，31，33，壳牌公司
short covering risk，45～46，卖空回补的风险
signalling hypothesis（IPO），160，信号显示假说
skewness，107，偏度
small cap，小资本股票
  effect，83，87，～效应
  investing，58～59，投资于～
SMB，87，88，103，小资本股票收益减去大资本股票收益
    covariance risk and，102，协方差和～
specialness，40，特殊性
spin offs，170～172，分立
spin outs，170～172，分拆
stock market，31～37，股票市场
stock selection，12，选择股票
stock valuation，73～99，股票价值
stocks，tracking，35，172，跟踪股票
strips，39，分割债券
style investing，53～72，风格投资
    data，53，～数据
  history，53～55，～历史数据
  life cycle，55～59，～生命周期
  potential gains to style rotation，55，风格转换的潜在收益
    value vs. growth，59～63，价值类股票和成长类股票
  see also style rotation，参见风格转换
style rotation，63～66 风格转换
    potential gains，55，潜在收益
    timing，69～72，适时
sunk cost，11，沉淀成本
switchers，56～57，转换
tactical asset allocation（TAA），115，117，120，132～136，策略资产分配
technical measures，176～177，计算手段
3Com，33～34，45，3Com，公司
Time Warner，154，时代华纳
TMT，50，科技泡沫
Toronto Stock Exchange，index adjustments，42，多伦多股票交易所指数调整
tracking stock，35，172，跟踪股票
trailing PE，123，合意 PE
transmissivity，141～142，传递性
turnover，67，成交量
twin securities，31～33，孪生证券
uncovered interest rate parity（UIP），5～7，非抛补利率平价
under-diversification，13～15，多样化不足
Unilever，150，联合利华
Unilever N. V.，31～32，联合 N. V.
Unilever PLC，31～32，联合 PLC
United Holdings Limited，150，联合

持股有限公司
upside movement，104，“向上”变动
valuation，价值评估
absolute not relative，78～79，绝对非相对
behavioural bias and，77～81，行为偏差和
cash flows not earnings，80～81，非盈利现金流量
effect of anchoring on，8～9，定位效应对价值评估的影响
relative，8，相对价值评估
value，价值
appraisal，8，价值增加
effect，87，价值效应
functions，prospect theory and，21～23，价值函数，预期理论和价值
vs. growth，59～63，69，价值类股票和成长类股票
value-at-risk （VaR） methodology，105，风险价值方法
variances，102，方差
Venn diagrams，10，维恩图
VIX，25～26，波动率指数
volatility，142，波动性，
1871—1981，116，波动率
prospect theory and，20～21，预期理论和～
weights，decision，non-linear，20，21，加权，决策，非线性
winner minus losers（WML）portfolio，91，赢家组合减去输家组合
winner's curse（IPO），158～159，赢者诅咒
Worldcom，51，世通公司

索引由安尼特·马斯科整理

译后记

从 2003 年 6 月翻译出版了史莱佛教授的《并非有效的市场：行为金融导论》到现在呈现给读者蒙蒂尔的《行为金融：探究非理性的心灵和市场》，我完成了行为金融理论三部重要著作的翻译工作。至此，自己在这一阶段的工作也算告一段落。

回顾自己近几年来的工作，四部译著，100 多万字，有些出乎意料。期间经历的许多酸甜苦辣，连自己都不完全清楚是如何挺过来的。从高校科研考评来看，翻译是高投入低产出的经济活动。从业绩点来看，翻译一部书没有多少科研分，但从投入的劳动来看，却非常大。

当业绩点排出后，看到自己花费大量精力做出的东西并没有相应获得承认时，有时心中也难免沮丧。自己从事着高校科研中被许多人认为可能是“最低级”的活动，但鬼使神差居然做了几年！

这几年，我经历了我国大学教育变革中出现的许多事情。想当初自己选择留在大学作为一名教师，最为重要的是为大学的环境所吸引：首先作为教师可以亲身去做唐代文学家韩愈所说的：“传道、授业、解惑”的崇高事业，把先贤们的思想和自己的心得传输给下一代，使得思想得以传承实在是一件美差。其次，大学精神中的那种尊重个人研究兴趣和独立人格的环境也是自己向往的工作环境。当在国外大学中感受过这种环境后，自己似乎找到了支持当初选择最好的证据。所以，尽管国内这几年市场经济的规则强烈冲击着校园和课堂，市场规则越来越多地成为教学管理的规则，我自己还是不识时务地追求自己的一种理想。深究一下自己几年来教学和科研的心理，有一种想法一直在支配着自己：做一些自己认为对实现理想境界有意义的事情。如果通过自己的手把一些国外优秀的研究成果介绍到国内，推动国内在这些问题研究上的进步自然是非常有意义的事情。事实上，从已经公开出版的两部书来看，在一定程度上起到了这一作用。也许正是这种理念支持我完成了几部书的翻译工作。

几部著作的原作都属上乘之作。让我碰上实在是一种幸运。克瑞普斯的《管理者微观经济学》可以预期会成为今后我国MBA教育和研究生教育中重要的教科书和参考书。其他三部行为金融理论的著作，也是2004年前出版的该领域著作中最为重要的几部著作（另外两部重要著作也已经有了中文版：希勒的《非理性繁荣》和谢弗林的《超越贪婪和恐惧》）。碰巧的是我自己翻译的这三部著作从逻辑结构上看是一个整体，形成了一种“一体两翼”的结构特征：史莱佛教授的《并非有效的市场：行为金融导论》是从总的方面把心理学和金融学结合起来提出行为金融的几个理论模型，高屋建瓴，构成了这一理论的“体”：高德博格和尼采的《行为金融》是从心理学角度探讨了人们在金融市场中表现出非理性行为特征的心理基础，完成了行为金融理论中从心理学分析的一翼；另一翼就是目前大家

看到的这部书，从实证角度对行为金融的理论进行了论证和证明。如果从金融学最本质的特征在于致用来看，本书在某种意义上可能更为重要一些。

行为金融对传统的以有效市场理论为基础的金融理论的批判正是从后者不符合金融市场实际说开来的。如何系统地从实证方面对行为金融的理论观点和模型提出证明对行为金融理论来说至关重要，也是该理论能够服务于金融活动实践的重要体现。该书作者指出本书是写给从事金融活动实践的人读的。所以，该书最主要的内容就是对行为金融理论的模型和理论观点进行实证分析。第一、第二两章是全书的基础，简要地从两个方面对行为金融的基本理论进行了论证。第一章主要对心理偏差的各种表现进行了论证，如，过分乐观、过度自信、认知失调、证真偏差、保守偏差、定位、表征性启发式偏差、易获得性偏差、模糊规避和狭隘框架等；第二章则是从对不完全市场的各种表现和套利机制的失灵证明了背离有效市场是一种常态的现实。之后几章作者对从金融实践来看非常重要的几方面的问题进行了深入的分析论述：风格投资（第三章）、股票价格评估（第四章）、证券组合的构建和风险管理（第五章）、资产配置（第六章）和公司金融（第七章）。从中可以清楚地看出，作者对行为金融的分析还是看重其对金融市场实践活动的指导意义。所以，该书所涉及的论题都对实际的市场运作有明确的指导意义。本书提供的实证证据证明：行为金融的分析方法不仅可以对现实世界做出更好的解释，而且也能对金融市场的实际参与者提供指导。

本书对反驳信奉有效市场理论的人对行为金融理论的指责也有重要意义。传统的金融理论认为行为金融理论在预测和实际指导金融活动实践方面有许多不足。如，对股票价值的评估、证券组合的构建以及公司金融方面不如传统理论做得好。本书对此有重要的弥补意义。因为作者自己也是一名正在参与金融市场交易的实践者，所以对行为金融理论和方法对金融实践活动的指导意义有更深的体会，全书的组织也更多地体现了这种致用性的特点。

该书的大部分翻译工作是在 2005 年暑假完成的，对我来说，这个暑假过得有些紧张。手机时开时关，许多朋友的联系也不太正常，

对这种失礼我要向各位朋友表示歉意。王伟、李进、宋思雨整理了书中文献，李玉珍、王宝来、李军、孙涛通读了本书，并提出了宝贵意见，在此表示感谢。

该书的翻译得到了教育部留学回国人员基金、浙江省社科基金和浙江省高校中青年学科带头人重点资助基金的资助。特此致谢！

赵英军

于浙江工商大学

2006 年 3 月 10 日于杭州

著作权合同登记号
图字：01-2004-4604号

BEHAVIOURAL FINANCE

Insights into Irrational Minds and Markets

行为金融：

洞察非理性心理和市场

在这部机构投资者案头必备著作中，詹姆斯·蒙蒂尔把他作为一名实务操作者的感想与研读行为金融文献的所得整合在一起。最为重要的是蒙蒂尔得出的真知灼见将有助于机构投资者减少由心理因素导致的错误和偏见。

——Hersh Shefrin 教授
Santa Clara大学商务管理学院

把经验丰富的投资者的富有洞察力的见解用实用的方法与向我们展示的研究证据的可读性结合方面，行为金融是独树一帜的。本书对于所有想对市场行为进行认真研究的学生和想要了解行为金融如何增进投资收益的投资者来说是必备的读物。

——Richard Taffler 教授
英国Cranfield管理学院金融与会计系主任

行为金融抛弃了投资者理性的假定而认为人们一直在犯可以预见的错误。如果想要明白今天的市场并从中获利，投资者需要明白羊群效应。詹姆斯·蒙蒂尔的这部可读性强的著作为把行为金融理论付诸于应用的读者提供了非常好的指导。不要在学术文献中苦苦挣扎了，来读蒙蒂尔的书吧！

——Christian E. Elsmark
JP Morgan Fleming资产管理公司投资总监

策划编辑：马学亮
责任编辑：王小芽 梁 硕
版式设计：赵星华
COVER DESIGN by 装帧设计 /蒋宏工作室 JIANGHONG STUDIO

ISBN 978-7-300-07831-1

9 787300 078311 >

ISBN 978-7-300-07831-1/F · 2673

定价：35.00元